

اردوغان: توسعه روابط با ایران برای ترکیه

اهمیت راهبردی دارد

*** حضور دکتر روحانی در پنجمین نشست شورایعالی همکاری های راهبردی ایران و ترکیه فرصتی مغتنم برای توسعه و تحکیم مناسبات تهران - آنکارا است**

صفحه ۲

دکتر ظریف در نشست بین‌المللی دوحه:

دلیلی برای مذاکره با آمریکا وجود ندارد

موشک‌های ایران قابل مذاکره نیست و ربطی به قطعنامه ۲۲۳۱ ندارد



عکس از AFP



یک کشته در سرکوب تازه ترین اعتراضات جلیقه زردهای فرانسه

- ✱ یک زن ۴۴ ساله در ناآرامی‌های دیروز کشته شد
- ✱ پلیس ۱۱۰ معترض را بازداشت کرد
- ✱ ۸۰۰ نیروی امنیتی و ۱۴ خودروی زرهی همان‌زمان با تظاهرات دیروز در پاریس به حال آمادباش درآمدند
- ✱ دهها معترض انگلیسی با الگو گرفتن از جلیقه زردهای فرانسوی، دست به تظاهرات اعتراضی زدند

صفحه ۱۶

صفحه ۱۶

دبیر مجمع تشخیص مصلحت نظام:

مشق شب

حذف نشده است

* معاون وزیر آموزش و پرورش: چیزی به اسم حذف تکلیف نداریم. آنچه اتفاق افتاده جایگزینی مهارت‌های تکلیف محور به جای مشق است

صفحه ۳

صفحه ۳

<p>آموزشی</p> <p>ترس و فرزند را تحسین کن</p> <p>صفحه ۱۱</p>	<p>اقتصادی</p> <p>کتابهای دکتر کام آقایی در رسان‌های داخلی</p> <p>صفحه ۷</p>	<p>نگارهای انجمنینه ها</p> <p>حیات طبیه امام عسکری (ع)</p> <p>دکتر عباس زریاب خویی صفحه ۶</p>	<p>گزارشی</p> <p>ضرورت بهره‌مندی از مدیریت منابع آب کشور</p> <p>صفحه ۵</p>	<p>پایان نامه</p> <p>فصل پنجم در دانشگاه</p> <p>سید مسعود رضوی صفحه ۲</p>	<p>مجلس</p> <p>گفتگو برای صلح در یمن</p> <p>صفحه ۲</p>
---	--	---	--	---	--



تماشا خورشید

باغبان مثنوی و پیر پاینده ادب و عرفان

نکوداشت ۷ دهه خدمات فرهنگی و ادبی

استاد محمد علی موحد

 مکان: تالار فرحی دانشگاه ادبیات دانشگاه تهران
 زمان: ۲۷ مرداد ۱۳۹۷ ساعت ۱۸:۴۰ تا ۱۹:۴۰

برای یازدهمین سال متوالی

بانک پاسارگاد

از نفرت از بر تو کنکور سراسری تقدیر کرد

رجوع به صفحه ۲

بنای نو و نوهای جهان، جهان صلیب ایران
 حرکت زبده و زبده صلیب ایران (سایه سار)

حرکت زانگس البرز مرکزی (سایه سار)



آگهی تجدید مناقصه عمومی

شماره ۹۷۰۸/م.ک.۶۰۶/۲۰۰۸

موضوع مناقصه: حمل و تخلیه زغالسنگ از مجتمع گندردو به محوطه باسکول کارخانه زغالشویی انجیر تنگه

دستگاه مناقصه گزار: شرکت زغالسنگ البرز مرکزی

تاریخ فروش اسناد تجدید مناقصه: ۲۰۰۸/۰۵/۲۰ (دو پست میلیون) ریال

مبلغ تضمین: ضمانتنامه بانکی یا پیش واریزی در وجه شرکت زغالسنگ البرز مرکزی

هزینه خرید اسناد تجدید مناقصه: ۷۰۰,۰۰۰ (هفتصد هزار) ریال واریزه به حساب شماره ۸۰۹۷۱۰۶۲۲۹۶۰۸، بانک ملی شعبه آزاد مهر

آخرین مهلت ارائه پیشنهادها: تا ساعت ۱۲ روز چهارشنبه مورخ ۹۷/۱۰/۱۵

تاریخ بازگشایی پاکت‌ها: ۹۷/۱۰/۱۵ تا ساعت ۱۲ در سالن اجتماعات شرکت

مجموع فروش اسناد: تحول و تحویل مناقصه: هشتاد و پنج هزار و یکصد و هشتاد و یک تن و نیم زغالسنگ البرز مرکزی طبقه دوم، دفتر اول، میهنکاران

به پیشنهادهای که فاقد امضاء، مهر و مشخصات و سراسری زمان تعیین شده در فراخوان واصل شود و همچنین پیشنهادهای فاقد سیرده، سیرده مخدوش یا کمتر از مبلغ تعیین شده، یک ماهه و نظایر آن مطلقاً ترتیب اثر داده نخواهد شد.

مدت اعتبار پیشنهاد: هفت ماه؛ سه ماهه

مقتضای بایام تمام صفحات اسناد تجدید مناقصه و فرم پیشنهاد قیمت را مهر و امضاء نماید.

در صورت داشتن سابقه، مدارک و مستندات مبنی بر انجام قراردادها موضوع تجدید مناقصه ارائه گردد.

سایر اطلاعات، تیرگزیات و الزامات مربوطه در اسناد تجدید مناقصه درج شده است. متقاضیان می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن ۰۱۱۴۴۴۴۴۰۰ داخلی ۲۲۴ شرکت زغالسنگ البرز مرکزی تماس حاصل نموده و یا به سایت www.wwww.accoir.ir و به پایگاه ملی اطلاع رسانی مناقصات به نشانی www.ietsmporgir.ir مراجعه نمایند.

شرکت زغالسنگ البرز مرکزی

«ما اعظم شاکت»

پیامبر اکرم ش‌ان مؤمن و انسان را از ش‌ان کعبه معظمه بالاتر دانسته‌اند. بدین‌وسیله به دوستان و آشنایان اعلام می‌داریم که

جناب محمد نجوایپور

که عمری را با تعهد و پایداری در راه ایجاد یک زندگی سالم برای خود و خانواده و دوستان خود هموار داشتند در تاریخ ۱۱ آذرماه ۱۳۹۷ خورشیدی در رحمت مستقیم پروردگار عالم آرامش یافتند.

ایشان فرزندان فاضل و عالمی بسیار فرهیخته

جناب آیت‌الله میرزا محسن نجوایی

انسانی مورد ستایش و قبول بزرگان سابق در نجف‌اشرف و پدری آن مورد احترام خاندان بزرگان در مشهد مقدس بودند که با علم توأم با عمل زندگی پرافتخاری از خود به یادگار گذاشتند.

شایان ذکر است مجلس ترحیم آن مرحوم روز دوشنبه ۲۶ آذرماه از ساعت ۱۵/۳۰ تا ۱۷ عصر در مسجد جامع شهرک غرب برگزار می‌شود.

خانواده‌های: نجواییپور - مصطفوی - قیسی‌زاده و شاهرودی

آگهی مناقصه شماره: ۱۵۱/۱۰۰۲۱

صنایع هفتم تیر اصفهان در نظر دارد خرید ۰۰۰ عدد قطعی مقوایی مورد نیاز خود را از طریق مناقصه به پیمانکاران و شرکت‌های تولیدکننده دارای صلاحیت واگذار نماید. از شرکت‌های توانمند دعوت می‌گردد حداکثر تا ۴ روز آداری پس از انتشار این آگهی جهت دریافت اسناد مناقصه مراجعه نمایند. داشتن گواهینامه سمتا به هنگام انعقاد قرارداد الزامی می‌باشد. (هزینه درج آگهی به عهده برنده مناقصه می‌باشد)

نشانی: اصفهان- یک کیلومتر ۴۵ جاده مبارک صنایع هفتم تیر اصفهان - کارخانه گروه ۵۷- واحد خرید

تلفن: ۳۹۷۲۷۵۶۱-۰۳۱

روابط عمومی صنایع هفتم تیر اصفهان

قابل توجه فرهنگدوستان


از سایت فروشگاه اینترنتی انتشارات اطلاعات باز دید کنید

بایستیمن به سایت فروشگاه اینترنتی

انتشارات اطلاعات کتاب مورد علاقه خود را تهیه نمایید.


www.ketabettelaat.com

واحد اطلاع رسانی انتشارات اطلاعات




مجلس شورای اسلامی
(حکومت)

خانه اندیشمندان علوم انسانی با همکاری سازمان «سمت» برگزار می کند:




ما اسم بزرگداشت استادخوزه و دانشگاه دکتر احمد احمدی




سخنرانان (به ترتیب حروف الفبا):
 سید محمد رضا بهشتی
 مهین پناهی
 عبدالله توکلی
 محسن جوادی
 محمد رضا حافظ نیا
 نجفقلی حبیبی
 عبدالحسین خسرو پناه
 محمد ذبیحی
 غلامحسین غلامحسین زاده
 فاطمه طباطبایی
 علی اصغر فانی
 میرجلال الدین کوآزی


و رونمایی از کتاب «دکتر احمد احمدی و علوم انسانی»




مجلس شورای اسلامی




سازمان «سمت»




سازمان اسناد و کتابخانه ملی




سازمان اسناد و کتابخانه ملی




سازمان اسناد و کتابخانه ملی




سازمان اسناد و کتابخانه ملی




سازمان اسناد و کتابخانه ملی




سازمان اسناد و کتابخانه ملی




سازمان اسناد و کتابخانه ملی




سازمان اسناد و کتابخانه ملی



سازمان اسناد و کتابخانه ملی



سازمان اسناد و کتابخانه ملی



سازمان اسناد و کتابخانه ملی

زمان: شنبه ۲۷ آذر ۱۳۹۷، ساعت: ۱۲-۱۴، مکان: خیابان استاد نجات الهی، نبش خیابان وروشو، خانه اندیشمندان علوم انسانی، سالن فردوسی

iranianhht.ir

iranianhht

khaneandishmandan.ir

۰۲۱-۸۸۹۱۱۶۱۱

معرفی کتاب‌های انتشارات اطلاعات



مبارزه با اعتیاد

نوشته دکتر ه. ی. لوجه

ترجمه پرچهره صودی

قطع رقی، چاپ اول، ۲۸۸ صفحه

اعتیاد دموکرات‌ترین و به همان اندازه فرصت‌طلب‌ترین بیماری در همه تاریخ پزشکی است. اعتیاد با هر شکل و فرم می‌تواند در هر مرحله از زندگی فرد، صرف‌نظر از جنس، نژاد، تحصیلات یا وضعیت اجتماعی و اقتصادی آشکار شود و تأثیر بگذارد.

این کتاب به شما می‌آموزد که چگونه اعتیاد را بشناسید، آن را بفهمید و در مانش کنید. شما تنها کاری که می‌کنید این است که داستان حقیقی مردم و زندگی آنها را بخوانید. این کتاب درباره معتادان و صدمه‌ای است که به سلامت ما و جامعه می‌زند.

این کتاب که در ۴۱ فصل سامان یافته، داستانی است که با این اهداف به رشته تحریر درآمده است: مراقبت از خود و دیگری، و آموزش عمومی.

❖ فروشگاه مرکزی: تهران بزرگراه حقانی، روبروی ایستگاه مترو، ساختمان روزنامه اطلاعات، تلفن: ۲۹۹۹۳۶۸۶

❖ فروشگاه شماره ۱: تهران خیابان انقلاب اسلامی، روبروی دانشگاه تهران، تلفن: ۶۶۴۶۰۷۳۴

❖ نمایندگی‌های روزنامه اطلاعات در سراسر کشور، تلفن توزیع و فروش: ۲۹۹۹۳۲۴۲، ۲۹۹۹۳۲۰۶

❖ برای خرید اینترنتی در سراسر کشور با تلفن ۲۹۹۹۳۲۰۶ تماس حاصل فرمایید.

❖ آدرس سایت فروشگاه اینترنتی: www.ketabettelaat.com

پایاوشناسی

تحول علوم، تحول در فاعل شناسایی (عالم) یا متعلق شناسایی (علم)؟

(به مناسبت روز پژوهش و برگزاری نشست تخصصی تعامل علوم انسانی و علوم فنی در انجمن آثار و مفاخر فرهنگی)

دکتر حسن بلخاری قهی

مدتی است بحث مهم تحول علوم به گفتمانی رایج در عرصه محافل علمی و آکادمیک کشور تبدیل شده و حتی شورایی نیز با عنوان شورای تحول علوم انسانی با حضور برخی اندیشمندان در شورای عالی انقلاب فرهنگی تشکیل شده است. فارغ از برخی جهت گیری‌ها و موضع گیری‌های بعضاً سیاسی و یا به یک عبارت غیرفهرنگی، بحث در باب ضرورت بازنگری در حوزه تحول علوم، بحثی بسیار مهم و بنیادی است.

ایک یک با تأمل و تدقّق در یک سوال بنیادی که متعلق این تحول، عالم علوم است یا خود علوم؟ به عبارتی تحول می‌یاست در نفس فاعل شناسایی یا عالم رخ دهد (سوزده) یا متعلق شناسایی (اِیْزده)؟ عنوان رایج در کشور تحول علوم است و این بدان معناست که واضع و دگرگر بر این بحث تحول در علم یا متعلق شناسایی را مبنا قرار داده ورنه قطعا عنوان دیگری برمی‌گردد. گرچه پسوند انسانی، باید دیگری در معرفت‌شناسی این موضوع مقابلمان نباشد. برای تبیین دقیق سؤل فوق، اجازه دهید در مرحله نخست تمامی علوم یا آنچه متعلق شناسایی دهن انسان است را به دو بخش تقسیم کنیم:
علومی که متعلق آن انسان است و علومی که متعلق آن جهان است؛ منظور از این جهان بُعد فیزیکی و ساختاری هستی است) و اصولاً دانش در ذات خود در حوزه ازادگی، متعلق دیگری ندارد(خدا) و الهیات مطلقا در حوزه علوم مادی یا فیزیک به معنای عام خود قرار نمی‌گیرند اما در حوزه تحول علم انسانی آن هم نه از این رو که خدا متعلق شناسایی انسان قرار میگیرد خیرزیرا هرگز خداوند معلوم یا ازیه بشر نمی‌شود اما درک و معرفت خدا بخشی از افراکت انسانی محسوب می‌شود.بنابراین خدانشناسی علمانی انسانی است) در شرح معنای فوق اشاراتی به تفکیک physis یا (FU-sis) از Techne در حکمت یونانی مفید است.
تأثیر دیدگاه حکمت یونان هر آن چه پیشتر در آن مدخلیت داشته باشد Techne یا صنعت محسوب می‌شود و هر آنچه را بشر مداخلتی نداشته باشد Physis یا طبیعت بنابراین اجازه دهنده علوم است، متعلق آن انسان جهان است را علوم طبیعی بخوانیم (به نحو عام) و علومی که متعلق آن انسان است را انسانی بخوانیم.
در باب این دو این علم، این تفاوت مطلق وجود دارد که علوم طبیعی با تجربی، علمی هستند که ماده به معنای عام متعلق آنهاست و ضد البته این ماده نمی‌تواند منزل و مصادقا تغییر دینی یا غیر دینی و ارزشی یا غیر ارزشی و نیز تحول باشد. تکرار می‌کنم به کاربرد اصطلاح تحول یا هر اصطلاح ارزشی دیگر چون دینی و غیردینی، ارزشی یا ضلارزشی در مورد علومی که متعلق شناسایی آن ماده است و بی‌معنا است. اصطلاحاتی چون فیزیکی، دینی، شیمی دینی یا زیست‌شناسی دینی از همین مقوله‌اند و لاجرم بی‌اعتبار. اما در باب علوم انسانی چون متعلق آن انسان است و انسان فی نفسه موجودی است تحول‌پذیر است این تحول ذاتی هستی چون جوهری اوست البته اصطلاح علم انسانی دینی یا غیردینی موضوعیت دارد. انسان مصداق شدن است نه نبودن، امری که Lucy بesson در فیلم Lucy اثر هنر آن چه در ادراکت او و چه ادراکتی که در باب اوست هر دو مصداق ضرورت تحول‌اند.

هم انسان باید در سیر تکامل خود متحول شود (و این معنا اثبات می‌کند مصداق تحول عالم است نه علم البته به معنای تجربی آن) و هم هر آنچه در باب اوست، به عنوان مثال ژورناسی، علوم حقوق، جامعه‌شناسی، بی‌این دسته از علوم چون در علم موجودی تحول‌پذیرند، نیازمند تحول‌اند اما تأکید می‌کنم علومی که متعلق شناسایی آن ماده است و نه انسان، در حوزه تحول به معنایی که برخی ازاده می‌کنند قرار نمی‌گیرد. فلذا شفاف بگویم علوم فنی منزل پذیرش اصطلاحات دینی و غیردینی نیستند. اما انسان و هر آن چه در باب اوست (علوم و معارف) منزل تحول‌اند. در حوزه علوم فنی سوزده باید متحول شود فلذا فیزیکدان مسلمان اصطلاحی درست است اما فیزیک اسلامی خیر و در حوزه علوم انسانی نیز، هم انسان موضوع تحول است و هم علوم مرتبط با او. و حقیقت و هستی انسانی مطلقا نیازمند ژرفترین رویکرد ادراکی و پژوهشی هم به جهان است هم جای جهان (انسان). تفکیک این دو، حکم افریننده انسان و جهان و نیز حضرت غفل نیست.

معاون وزیر آموزش و پرورش: مشق شب حذف نشده است

معاون آموزش ابتدایی وزیر آموزش و پرورش با اشاره به طرح تکلیف مهارت‌محور در رستای پرورش خلایق‌مت محور به برخی برداشت‌های اشتباه در این مورد اشاره کرد و گفت: ما چیزی به اسم حذف تکلیف نداریم، بلکه منظور جایگزین کردن مهارت‌های تکلیف محور به جای مشق شب است.

به گزارش ایستار، رضوان حکیم‌زاده در جشنواره تجلیل از پژوهشگران و فناوریان دانش‌آموزی با اشاره به اهمیت پژوهش و ویژگی‌های پژوهشگر افزود: خوب شنیدن، خوب مشاهده کردن، تفکر، تعقل کردن و خردورزی از جمله ویژگی‌های پژوهشگر است. تقلید بی‌چون و چرانی‌تواند کمک کند تا انسان در مسیر پژوهش قرار گیرد.

وی با اشاره به اینکه اولین جلوه‌های خلاقانه در کودکان که ذهن آنها را پرورش می‌دهد، داستان نویسی است، تصریح کرد: این دانش‌آموزان برگزیدگان برنامه عید و داستان هستند که اسامی به جای تکلیف نوروزی، به نوشتن و خواندن داستان پرداختند.

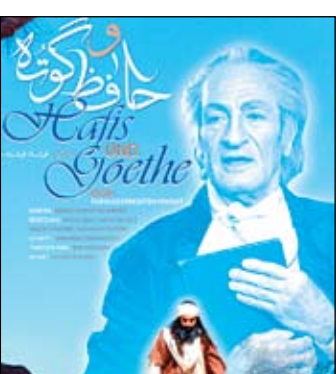
معاون آموزش ابتدایی وزیر آموزش و پرورش با بیان اینکه سال های سال است که پیچدها ورونیسی می کنند اما یادنگرفتند که نظر،احساس وفکر خودرابنویسند، تصریح کرد: این یعنی دانش‌آموزان مهارت نوشتن را ندارند. ما رونویسی زیاد کردیم اما مهارت نوشتاری نداریم. در طرح تکلیف مهارت‌محور قصد داشتیم به سمت مهارت‌های خواندن و نوشتن حرکت کنیم، یعنی امروز افراد یک مهارت ساده مانند گرفتن آذوقه یک برده را یاد نینهند اما این مهارت‌ها را پیچده باید از طریق دست ورزی و مهارت یاد بگیرند .

کنسرت گروه سرشک در خانه هنرمندان

کنسرت پژوهشی گروه سرشک۲۵ آذر در خانه هنرمندان کنسرت می دهد.
پیشی علوی،آهنگساز و نوازنده ستور،سرپرست این گروه است. هنرمندان این گروه است.
آواز: همنای قاسمی،کمانچه: صادق شاه ولایتی،تنبک: یوحنا علوی، دف: میلاد داول‌رباب- حاتم لایق،تار: سیامک صادقی.

در این برنامه قطعات حال خوینین دلانضربری شور،دوش چه خورده ای و شگردد مبتلا اجرا می شود.
نوروز اسما، گروه موسیقی سرشک در پنجمین رقابت بین المللی فولکلور در بلغارستان مدال و تندیس طلای جشنواره را از آن خود کرد.
علوی متولد ۱۳۶۰ در مشهد است ، او در خانواده ای فرهنگ دوست و هنر پرور رشد کرد و از کودکی تحت تأثیر محیطی سرشار از نوای خوش موسیقی اصیل ایرانی در کنار پدرش که خود از فرهیختگان عرصه ی علم و ادب است به دنبال کردن آثار فاخر موسیقی ایران و شنیدن و حفظ کردن آنها پرداخت.موسیقی و ساز ستور را نزد معلم گرانقدر علی اکبر نطق از سال ۱۳۷۰ آموخت و در کنار آن در کلاس درس مغز گویار آواز رضا شاکری حضور یافت و ردیفهای آوازی مرسوم را نزد ایشان آموخت.
علوی ی وصف ناپذیری وی به نواخته های استادان عالی مرتبه فرامرز پایور با عزیزی سناکباتیان احساس و گرایش وی به نوازندگی ستور را رفته رفته چون چندان می کرد و در کنار آن مطالعه ی آثار کلاسیک ادبی و قرابت خالواگی و علاقه وافر به شعرای معاصر و قدیم گرایش وی را به آهنگسازی بر دوی اشعار آن زمان گرایش می کرد. از اوآخر دهه ۷۰ فعالیت خود را با تدریس موسیقی و ضبط آثار متعدد در صدا و سیما ی مرکز خراسان آغاز کرد و در کنار آن کسب مقفاهای برتر جشنواره استانی و کشوری که توسط آموزش و پرورش در سطح مدارس بود. در سال ۷۸ برای کسب مهارت‌های سنتورنوازی و معاصر به محضره‌رمند گرامی اردوان کاکمار راه یافت و در کنار آن در جهت فراگیری آهنگسازی کارهایی غر فربان در کلاس هوشنگ کامکار حضور پیدا کرد و بهره های فراوان از ایشان برد. ضرورت درک ردیف محسوس دستگاهی و نوازندگی قدامی وی را ترغیب به شرکت در مکتب سنتور نوازی استاد مجید کیانی و کسب فیض از محضر ایشان نمود.

برندگان جشنواره سینما حقیقت امشب معرفی می شوند



پوست مستند حافظ و گوته

کاری ازفرشاد فرشته‌حکمت

با آغوش باز پذیرد و امکان تماشای آن را برای مخاطبان فراهم کند.

یکی از مهمترین ویژگی های هر جشنواره ای نظم و انضباط در اکران و برنامه های آن جشنواره است. جشنواره بین‌المللی سینماحقیقت توانسته به این حد از بالندگی برسد که در این مورد با چالش مواجه نشود اما برنامه های حاشیه ای جشنواره اعم از کارگاه ها و رونمایی و تقدیر از برگزار جشنواره به دلیل افکارهای مکرر امکان استفاده برای مخاطبان را کمتر کرده بود به طوری که در برخی از برنامه ها مخاطبان در سالنهای تماشای فیلم بودند و

شورای عالی انقلاب فرهنگی خبر از کاهش نرخ مهاجرت دانشجویان داد

دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی گفت: میانگین مهاجرت دانشجویان در دنیا ۲۴ درصد است، این در حالی است که در کشور ما نرخ مهاجرت دانشجویان حدود یک درصد است.
دکتر محمدرضا مخبر ذوقلی در برنامه شنبه های انقلاب با موضوع علم و نتخبگان که در دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی برگزار شد، گفت: موضوع نقشه جامع علمی کشور زمانی به مطرح شد برنامه ریزی ها درباره نقشه علم و فناوری انجام گرفت، هدف گذاری های جدی در نقشه جامع علمی صورت گرفت. وی ادامه داد: برنامه ما بر اساس نقشه جامع علمی کشور است این است که می‌خواهیم رنجبریت علمی شویم. در آموزش‌هایی که داریم تحولاتی را دنبال کنیم، در فناوری ما وارد شویم، در اقتصاد در حوزه بنیان ورود کنیم که البته در این زمینه نقطه ضعف داریم.
دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی با بیان اینکه برای ارتقای سطح علمی کشور باید در سطح ملی صورت گیرد، گفت: ما باید به این مسئله توجه بیشتری شود، چرا که ایران در منطقه در راهی اولی است و باید به این مسئله توجه شود.
مخبر ذوقلی به بحث اشتغال دانش آموختگان اشاره کرد و گفت: ما در این زمینه به چالش های روبرو هستیم. ۱۹درصد فارغ التحصیلان ما در سترسی به شغل با مشکل مواجه هستند و این بیکاری در دانشجویان لایسانس ۱۹درصد، دانشجویان فوق لیسانس ۲۰درصد و دانشجویان دکتری ۱۵درصد است.
فراز تحصيلان لیسانس بیشترین بیکاری را دارند.

اخبار داخلی

معاون وزیر آموزش و پرورش: مشق شب حذف نشده است



تقدیر از ۲۸ طرح برتر دانش آموزی

فضای دانشگاه رشد می‌کنند، گفت: ولی قبل از آن، این افراد در مدارس یعنی در جایی که شخصیت آنها شکل می‌گیرد پرورش می‌یابند.

برومند با اشاره به برگزاری مسابقه هنری در حوزه پژوهش، خاطرنشان کرد: در این مسابقه که در حوزه‌های عکس، انیمیشن و کاریکاتور در مقاطع دانش‌آموزی و دانشجویی برگزار شد، دو هزار و ۴۰۰ اثر ارسال شد و ما به بررسی این آثار متوجه شدیم که دانش‌آموزان چیزهایی

را می‌بینند که ما به راحتی از کنار آن می‌گذریم .

«تدوین کتاب‌های درسی خلایق‌متحور و جلد تورانی، سرپرست سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی هم با بیان اینکه پژوهش در آموزش و پرورش با پژوهش در سایر مراکز علمی متفاوت است، گفت: قرار نیست در آموزش و پرورش تولید علم کنیم بلکه باید فرایند یادگیری و یاددهی را به دانش‌آموزان آموزش دهیم. یعنی اینکه کودکان از پیش دبستانی تا دانشگاه عشق به یادگیری داشته باشند، لذت ببرند. اعتماد به نفس داشته باشند و احساس کنجکاوی کنند.

سرپرست سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی با اشاره به اینکه این موارد باید وارد کتاب‌های درسی و متحرهای آموزشی شوند، اظهار داشت: یعنی باید و کتاب‌ها را مساله محور و خلاقیت محور بنویسیم و دانش‌آموزان آموختن برای زیستن را بیاموزند. در سایر متحرهای درسی و پژوهشی نیز باید این رویکرد جاری باشد. این موارد همچنین باید وارد روش‌های درسی و باور معلمان نیز شود.

وی تأکید کرد: دانش‌آموزان در مواجهه با مسائل نباید دست و پایشان را گم کنند و به سراغ والدین یا حل المسائل بروند. مدیران مدارس باید تلاش کنند این نگاه را در مدارس جاری کنند، یعنی پیچدها باید طوری بار بیایند که وقتی وارد آموزش عالی می‌شوند «ارزش» خلق کنند.
در این مراسم که بدون حضور وزرای علوم و آموزش و پرورش برگزار شد از طرح‌های برتر ۲۸ دانش‌آموز پژوهشگر دوره‌های اول ابتدایی، دوره دوم ابتدایی، دوره اول متوسطه و دوره دوم متوسطه تقدیر به عمل آمد.

درخواست معاون رئیس جمهور برای افزایش پژوهش های حوزه گردشگری

بهره می‌بریم باید به سایر ملل این میراث را معرفی کنیم و مردم همه دنیا پیشینه ایران را بدلیل دو سوی دیگر کسب درآمد و ایجاد ثقل کنیم و بسا ایجاد یک راه حل مفید برای

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

بازار

نتایج مطالعات دانشمندان حوزه اقلیم‌شناسی گویای این امر است که فعالیت‌های انسانی در عرصه‌های مختلف عامل اصلی تشدیدکننده اثرات طولانی مدت و مخرب پدیده‌های آب و هوایی است. به‌طوری که نمی‌توان نقش تغییرات آب و هوایی را به تنهایی علت اصلی موج‌های آسیب‌رسان در جوامع بشری دانست. در کشور ما نبود بهره‌ریزی و خطی‌مشی علمی جهت مدیریت منابع آب شور و شیرین، سمدائیه‌ای بی‌مورد، معدن‌کاری‌های غیراصولی و بی‌ثبات‌کننده اکوسیستم خاک، شیوه‌های نادرست کشاورزی و آبیاری محصولات زراعی، جنگل‌زدایی‌های و تخریب پوشش گیاهی و بسیاری مسائل دیگر از این دست منجر به تشدید اثرات مخرب تغییرات اقلیمی نظیر خشکسالی و در پی آن تشدید بیابانزایی و با حتی بروز سیلاب‌های ناگهانی در اول روند تخریب طبیعی شده است.

از این رو لزوم چاره‌اندیشی در شرایط بحران به ورود متخصصان آب‌هواشناسی و راهکارهای علمی و اصولی آن‌ها در این بین اجتناب‌ناپذیر است.

در شماره گذشته به بررسی حوزه مطالعاتی علم آب و هواشناسی از منظر شناخت آسیب‌های ناشی تغییرات آب و هوایی ونقش غیرقابل انکار انسان در تشدید اثرات مخرب آن طی مصاحبه با «پروفسور

سین عساکره» استناد آب‌هواشناسی و عضو هیأت علمی دانشگاه زنجان سخن به میان آمد. در این شماره نظر خوانندگان که ادامه این مصاحبه جلب می‌شود.

۵- آیا امکان دارد بین **سال‌های کم سرزمینی** درگیر خشکسالی است، **ترسالی‌های هم داشته باشیم؟**

آیا این قابل محاسبه است؟

هوا، بر این واقعیت واقف شده‌ام که آب و هوا، به‌ویژه عناصری نظیر بارش، حای رفتار غیرخطی و آشوبمند در امتداد زمان‌اند. بارش جلوه‌گاه رفتارهای غیرخطی

آب‌وها تلقی می‌شود. دراین راستا توجه به الگوهای زمانی، مکانی در شناخت پویایی و ابعاد آب و هوا اهمیت بسیار دارد؛ زیرا برای مثال در برخی نواحی آب و هوایی، دوره‌های ناهنجار و طولانی خشکسالی موجب کاهش منابع آب و متاثر شدن پوشش گیاهی شده‌است؛ درحالی‌که در نواحی دیگر، تعداد بارش‌های سنگین، و درنتیجه خطر سیلاب، افزایش می‌یابد. این رفتار پویسوله مطالعه دقیق و پایش طولانی رفتار جو، تا حدود زیادی قابل ردیابی و نیز محاسبه است. با این وصف، کمبود داده‌ها و اطلاعات (که عمدتا تحت تاثیر محدودیت‌های مالی است)، به‌ویژه در کشور ما از محدودیت‌های این نوع مطالعات و محاسبات است.

۶- **امروز کدام یک از نواحی و استان‌های ایران بالاترین درصد خشکسالی را تحمل می‌کند؟** اگر خشکسالی اقلیمی را کاهش بارش نسبت به شرایط معمول آن بدانیم، باید اذعان کرد که سراسر کشور ما طی دو دهه اخیر با پدیده خشکسالی مواجه شده است. اما به دلیل تفاوت‌های مکانی اقلیم بارشی ایران‌زمین و تفاوت در میزان دریافت نزولات جوی، جلوه‌های خشکسالی در کشور متفاوت است. از این رو مهم‌فشار قشور به طور کلی از خشکسالی متاثر نشده‌اند، به‌گونه‌ای‌که شرایط آبی برخی استان‌ها نسبت به استان‌های دیگر، مساعد (اما نسبت به سایر استان‌ها) خود ناساعد) و شرایط برخی دیگر بسیار بحرانی است. جالب است بدانیم که خشکسالی در نواحی کم بارش، به‌ویژه در نواحی کویری و زیر نیمه جنوبی کشور شدیدتر، پرتاوم‌تر و نیز نمایانتر است؛ زیرا تاثیر خشکسالی‌ها بر زیست‌محیطی مناطق کویری و بیابانی که به شدت مست و شکننده است، بسیار قابل توجه است. برای مثال خشکسالی در مناطق مرکزی، شرق و جنوب کشور (نظیر استان‌های خوزستان، تهران، هرمزگان، فارس، خراسان‌جنوبی، سیمان، دره و اصفهان، و...) در مرزهای بحران نیز عدول کرده است؛ به طوری که در این نواحی سفره‌های زیرزمینی آب تخلیه شده و ذخایر بسیاری از سدها نیز بیش از ۸۰ درصد نسبت به

میزان آب طراحی شده آنها کاهش یافته‌اند.

۷- **میزان بارش به‌طور متوسط در تمامی حوضه‌های آبریز ایران چه مقدار باید باشد که خشکسالی را پشت سر بگذاریم؟**

توجه کنید که در هر زیست‌بوم، اجزای زنده و غیر زنده آن زیست بوم خود را با شرایط معمول و غالب سازگار ساخته‌اند. اگر این شرایط در بخش آب‌وهوایی به نحوی تغییر کند، این تغییر به سمت مقادیر بزرگ‌تر (مثلا بارش بیشتر) یا مقادیر کمتر (مثلا بارش کمتر) رخ دهد، موجبات دگرگونی زیست بوم‌ها را مهیا می‌سازد. همچنین می‌دانیم که سراسر ایران از زیست بوهایی متعددی تشکیل شده است. برای مثال زیست‌بوهایی شرق کشور با زیست‌بوهای شمال‌غرب بسیار متفاوتند. بنابراین شایسته‌است که میزان بارش هر یک از حوضه‌های رودخانه‌ای را به‌طور پایش مورد بررسی درگردد تا تعادل پیشین در حوضه‌ها برقرار باشد. بدین ترتیب برای مثال این شرایط بارشی بین ۴۰۰-۳۵۰ میلی‌متر بارش سالانه است که در ۷-۸ ماه از سال توزیع شده باشد، در حالی که این مقدار بارش و نیز توزیع زمانی آن در حوضه‌های جنوبی‌تر کشور متفاوت خواهد بود.

شایان توجه است که بدلتیم، تغییرات بارشی به سمت مقادیر بیشتر همیشه خوش بُیمن و خوشایند نخواهد بود، بلکه توزیع آن در زمان و نیز میزان سازگاری آن میزان بارش با زیست‌بوم‌ها می‌بایست در نظر گرفته شود. برای مثال افزایش مثلا دو برابری بارش سالانه که تنها مثلا در یک تـسا دو ماه رخ دهد، برای ناحیه‌ای در جنوب‌شرق کشور که سرزمینی فاقد پوشش گیاهی و شکننده دارد، موجبات ویرانی (و نه آبادانی) را مهیا خواهد نمود.

۸- **درحال حاضر دولتمردان ایران چه تمهیداتی برای مهار این پدیدهٔ اقلیمی در نظر گرفته‌اند؟**

بنده اطلاعات کامل و دقیقی در خصوص تصمیمات حکمرانان آب ایران به‌ویژه در مواجه با خشکسالی در دست ندارم. اما بر این باورم که سهم عمده‌ای از بحران آب ایران که تحت تاثیر خشکسالی رخ می‌دهد، بوسیلهٔ تصمیمات مدیریتی صحیح قابل تعدیل است. این نکته‌ای است که کمتر به آن توجه می‌شود. توجه کنید که مدیریت منابع آب تنها مدیریت مصرف (آن هم تنها به شکل توصیه‌های عمومی) نیست. مدیریت منابع آب شامل مدیریت تولید، «توزیع و اعصراف آب است. نیاز است که حکمرانان آب ایران در دو بخش تولید و توزیع تلاش بسیار و طراحی‌های هوشمندانه‌ای انجام دهند. بنابراین بیش از آنچه که نیاز باشد مردم در اندیشهٔ آب باشند، مسئولین باید تکلیف خود را با منابع آب و مدیریت آن روشن کنند. این مهم یا باید در تغییر نگرش مسئولین و یا در تغییر مدیریت (از مدیریت دولتی به بخش خصوصی) قابل حصول است. در این مجرا بنده پیشنهاداتی دارم که در تناسب با پاسخ به سوالات شما آنها را ارائه خواهم کرد.

۹- **طرح انتقال آب دریا راهکار درستی است؟**

شیرین کردن آب چطور؟
کمبود آب حاصل از خشکسالی و به‌وزه علم مدیریت صحیح منابع آب کشور موجب کاهش بحرانی آب مورد نیاز مراکز شهری و روستایی شده است. حل این مشکل نیازمند اندیشه‌های کارشناسی برای رفع مشکل کمبود آب و انسجم‌بج بین نیروهای قانونگذار، علمای رسمی-پژوهشی و نهادهای اجرایی کشور است. برای راهکارهای پیش رو جهت رفع این مشکل طرح انتقال آب دریسـا (از خلیج‌فارس، دریای عمان و دریای خزر) و شیرین کردن آن است. اگرچه در بسیاری نقاط این طرح‌ها حیانتی و در برخی موارد ضروری و در برخی نواحی می‌توانند راهگشا و مشکل گشا باشند، اما انجام این نوع پروژه‌های عظیم نیازمند مطالعات دقیق، طولانی و به‌مورد از جهت‌گیری‌های سیاسی و نیز فارغ از پیش‌دواری‌های برخاسته از جهت‌گیری‌های حزبی- ناحیه‌ای انجام شود. در این زمینه ملاحظات زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و نیز مالی برای

هرکدام از کاربری‌ها (شـرب، صنعت و کشاورزی)

به‌طور جداگانه و با توجه به امکانات اجرایی و اقتصادی موجود می‌بایست در معرض توجه قرار گیرد. بدین دلیل اجرای چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه محاسباتی دقیق توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار دارد.

توجه کنید که اگرچه روش‌های انتقال آب از دریاهای کناری و شیرین‌کردن رد از زمره روش‌های گران تأمین آب است، اما همان‌گونه که در بالا اشاره شد، در بسیاری نواحی کشور این روش، امری ناگزیر است. و می‌بایست به‌طور جدی دربارهٔ آن کارشناسانه اندیشه کرد. در این زمینه بارآورد واقعی نیاز آبی برای هر یک از کاربری‌ها از ضرورت‌های بنیادی است. در این زمینه بسیار محتمل است موجبات جنگ جهانی و محلی بعدی ۷۵۰۰ است. امر متمکعب آب را برای قشر کشور برآورد شده است. اما مسئولین وزارت نیرو، حرج، عدم مورد نیاز برای شرق کشور را نزدیک به ۴۰ تا «میلیون

و...» این مهم تنها زمانی قابل حصول است که بخش مدیریت و حاکمیت آب از شکل اداری (اغاز و پایان ساعت کار و اجرای بخشنامه‌ و...) خارج شده و به سمت «عملی‌تاری» از مسئولیت، گام بردارد. درکی از خشک‌ترین کشورهای جهان و درست در زمان خشکسالی مدیران سطوح مختلف کشور می‌بایست در مقابل بحران و مصیبت خشکسالی تدبیر درایت خود را در مسئله آب بکار گیرند.

۲- در مدیریت توزیع، توجه به شبکه توزیع آب در سراسر کشور ضروری است. طبق اذعان بسیاری از متولیان آب کشور بیش از ۹۰ درصد از شبکه توزیع آب کشور فرسوده و موجب هدررفت آب (این سرمایه‌ای که هزار دلار در سال به مراتب بیش از ارزش یک هکتار زمین کشاورزی مرغوب) است.

همان‌گونه که می‌دانید، خشک شدن تالاب‌ها موجبات تکوین مسایل و مشکلات بسیار اقتصادی،

بخشی دوم و پایانی

ضرورت بهره‌مندی از مدیریت منابع آب کشور



زیادی را از مملکت مصرف کرده است تا به کیفیت این‌چنین رسیده است. توجه به احداث شبکه آبیاری و زهکشی به منظور بالا بردن راندمان آب آبیاری و اصلاح اراضی از جمله مغفول‌ترین بخش‌ها در بخش توزیع آب آبیوزه در مدیریت زراعی است. از دیگر موارد در مدیریت توزیع آب تأمین دو نوع آب (تصفیه شده برای نوشیدن، پخت و پز و... و آب تصفیه نشده برای شستشو، آبیاری و...) و ایجاد تأسیسات آبرسانی مجزا برای آن‌ها و نیز تعیین نرخ بسیاری متفاوت برای هر یک از آن‌هاست. بهتر است سازه‌مان آب و فاضلاب مانند بسیاری از کشورهای دنیا آب شرب را از مصارف جـلوگیر از برداشت غیرمجاز از منابع آب زیرزمینی آب شرب گران برای شستشوی فرش یا شستشوی‌های روزمره و ماشین استفاده کند.

۱۱- **همه از وضعیت وخیم تالاب‌هایمان آگاهیم اما درحاجت هم اثرات خشکسالی و تشره‌های آب را درمات**
متفاوت این میراث گرانبهای طبیعت را دچار خطر کرده است. احیای تالاب‌ها چگونه امکان‌پذیر است؟
در ایران بیش از ۸۰ تالاب با ویژگی‌های مختلف

مترمکب برای تأمین نیازهای صنعت و حدود ۷۰ تا

۱۰میلیون مترمکعب در اقصای زمان‌ی مختلف برای تأمین نیازهای شرب اعلام می‌کند. بنابراین انجام تمامی طرح‌ها به نیازسنجی آغاز می‌شود، نیازمند ارتباط وثیق و دقیق با مراکز علمی و پژوهشی دارد.

۱۰- **فعالیت انسانی چگونه باعث شدت گرفتن خشکسالی‌های اخیر ایران شده است؟**

به‌منظر من مهم‌ترین عامل انسانی تشدیدکننده خشکسالی‌های کشور را می‌توان با اطمینان بسیار بالای به مدیریت منابع آب کشور نسبت داد. در بالا اشاره شد که مدیریت منابع آب در دو بخش تولید و مصرف نیاز به توجه بیشتر دارد؛ در زیر این دو بخش با تفصیل بیشتری تقدیم می‌شود:

۱- در مدیریت تولید، زلمداران آب کشور علاوه بر شناخت کامل منابع آبی کشور ناگزیر به یافتن منابع آبی و تولید مصنوعی آب هستند (برای مثال شاخت آب‌های زیر زمینی در دسترس و آب‌های ژرف و بهره‌برداری از آب شور دریاها، تصفیه فاضلاب‌ها و... یا ایجاد بارش مصنوعی از طریق برف‌سازاری ایرها و...» این مهم تنها زمانی قابل حصول است که بخش مدیریت و حاکمیت آب از شکل اداری (اغاز و پایان ساعت کار و اجرای بخشنامه‌ و...) خارج شده و به سمت «عملی‌تاری» از مسئولیت، گام بردارد. درکی از خشک‌ترین کشورهای جهان و درست در زمان خشکسالی مدیران سطوح مختلف کشور می‌بایست در مقابل بحران و مصیبت خشکسالی تدبیر درایت خود را در مسئله آب بکار گیرند.

۲- در مدیریت توزیع، توجه به شبکه توزیع آب در سراسر کشور ضروری است. طبق اذعان بسیاری از متولیان آب کشور بیش از ۹۰ درصد از شبکه توزیع آب کشور فرسوده و موجب هدررفت آب (این سرمایه‌ای که هزار دلار در سال به مراتب بیش از ارزش یک هکتار زمین کشاورزی مرغوب) است.

همان‌گونه که می‌دانید، خشک شدن تالاب‌ها موجبات تکوین مسایل و مشکلات بسیار اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، اقتصادی و نیز مالی برای هرکدام از کاربری‌ها (شـرب، صنعت و کشاورزی) به‌طور جداگانه و با توجه به امکانات اجرایی و اقتصادی موجود می‌بایست در معرض توجه قرار گیرد. بدین دلیل اجرای چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه محاسباتی دقیق توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار دارد.

توجه کنید که اگرچه روش‌های انتقال آب از دریاهای کناری و شیرین‌کردن رد از زمره روش‌های گران تأمین آب است، اما همان‌گونه که در بالا اشاره شد، در بسیاری نواحی کشور این روش، امری ناگزیر است. و می‌بایست به‌طور جدی دربارهٔ آن کارشناسانه اندیشه کرد. در این زمینه بارآورد واقعی نیاز آبی برای هر یک از کاربری‌ها از ضرورت‌های بنیادی است. در این زمینه بسیار محتمل است موجبات جنگ جهانی و محلی بعدی ۷۵۰۰ است. امر متمکعب آب را برای قشر کشور برآورد شده است. اما مسئولین وزارت نیرو، حرج، عدم مورد نیاز برای شرق کشور را نزدیک به ۴۰ تا «میلیون

و...» این مهم تنها زمانی قابل حصول است که بخش مدیریت و حاکمیت آب از شکل اداری (اغاز و پایان ساعت کار و اجرای بخشنامه‌ و...) خارج شده و به سمت «عملی‌تاری» از مسئولیت، گام بردارد. درکی از خشک‌ترین کشورهای جهان و درست در زمان خشکسالی مدیران سطوح مختلف کشور می‌بایست در مقابل بحران و مصیبت خشکسالی تدبیر درایت خود را در مسئله آب بکار گیرند.

۲- در مدیریت توزیع، توجه به شبکه توزیع آب در سراسر کشور ضروری است. طبق اذعان بسیاری از متولیان آب کشور بیش از ۹۰ درصد از شبکه توزیع آب کشور فرسوده و موجب هدررفت آب (این سرمایه‌ای که هزار دلار در سال به مراتب بیش از ارزش یک هکتار زمین کشاورزی مرغوب) است.

همان‌گونه که می‌دانید، خشک شدن تالاب‌ها موجبات تکوین مسایل و مشکلات بسیار اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، اقتصادی و نیز مالی برای هرکدام از کاربری‌ها (شـرب، صنعت و کشاورزی) به‌طور جداگانه و با توجه به امکانات اجرایی و اقتصادی موجود می‌بایست در معرض توجه قرار گیرد. بدین دلیل اجرای چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه محاسباتی دقیق توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار دارد.

۴۱ دسـته (۴۲ دسـته تالاب معرفی شده در کنوانسیون بین‌المللی رامسر در سال ۱۹۷۱) وجود دارد.

از آنجا که هر دسته تالاب پراساس مشخصات زیست محیطی خاصی طبقه‌بندی شده‌اند، این تنوع تالاب‌ها در ایران چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه محاسباتی دقیق توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار دارد.

توجه کنید که اگرچه روش‌های انتقال آب از دریاهای کناری و شیرین‌کردن رد از زمره روش‌های گران تأمین آب است، اما همان‌گونه که در بالا اشاره شد، در بسیاری نواحی کشور این روش، امری ناگزیر است. و می‌بایست به‌طور جدی دربارهٔ آن کارشناسانه اندیشه کرد. در این زمینه بارآورد واقعی نیاز آبی برای هر یک از کاربری‌ها از ضرورت‌های بنیادی است. در این زمینه بسیار محتمل است موجبات جنگ جهانی و محلی بعدی ۷۵۰۰ است. امر متمکعب آب را برای قشر کشور برآورد شده است. اما مسئولین وزارت نیرو، حرج، عدم مورد نیاز برای شرق کشور را نزدیک به ۴۰ تا «میلیون

و...» این مهم تنها زمانی قابل حصول است که بخش مدیریت و حاکمیت آب از شکل اداری (اغاز و پایان ساعت کار و اجرای بخشنامه‌ و...) خارج شده و به سمت «عملی‌تاری» از مسئولیت، گام بردارد. درکی از خشک‌ترین کشورهای جهان و درست در زمان خشکسالی مدیران سطوح مختلف کشور می‌بایست در مقابل بحران و مصیبت خشکسالی تدبیر درایت خود را در مسئله آب بکار گیرند.

۲- در مدیریت توزیع، توجه به شبکه توزیع آب در سراسر کشور ضروری است. طبق اذعان بسیاری از متولیان آب کشور بیش از ۹۰ درصد از شبکه توزیع آب کشور فرسوده و موجب هدررفت آب (این سرمایه‌ای که هزار دلار در سال به مراتب بیش از ارزش یک هکتار زمین کشاورزی مرغوب) است.

همان‌گونه که می‌دانید، خشک شدن تالاب‌ها موجبات تکوین مسایل و مشکلات بسیار اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی، اقتصادی و نیز مالی برای هرکدام از کاربری‌ها (شـرب، صنعت و کشاورزی) به‌طور جداگانه و با توجه به امکانات اجرایی و اقتصادی موجود می‌بایست در معرض توجه قرار گیرد. بدین دلیل اجرای چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه محاسباتی دقیق توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار دارد.

توجه کنید که اگرچه روش‌های انتقال آب از دریاهای کناری و شیرین‌کردن رد از زمره روش‌های گران تأمین آب است، اما همان‌گونه که در بالا اشاره شد، در بسیاری نواحی کشور این روش، امری ناگزیر است. و می‌بایست به‌طور جدی دربارهٔ آن کارشناسانه تدبیر درایت خود را در مسئله آب بکار گیرند.

۱۲- **آیا در ایران از تجربیات و پژوهش‌های اساتید و متخصصان آب‌هواشناسی برای سلامت گذرکردن از بحران خشکسالی استفاده می‌شود؟** اگر

۱۳- **آیا می‌توان از تجربیات سایر کشورها و حتی تجربه ایالت کالیفرنیا آمریکا برای مهار و گذر از خشکسالی ایران استفاده کرد؟**

خشکسالی در بسیاری از نقاط کرهٔ زمین رخ داده است و متناسب با شرایط جغرافیایی هر منطقه، اقداماتی برای مدیریت شرایط توأم با خشکسالی اتخاذ شده‌است. برای مثال ایالت کالیفرنیا (در سراسر شمال مرکزی جنوب غربی ایالت آریزونا و نیز دو بخش نوادا و یوتا) یکی از بزرگ‌ترین ایالت‌های آمریکا تحت‌تاثیر خشکسالی‌های بحرانی قرار گرفته است. این ایالت با بحران خشکسالی آب‌های سطحی روبه‌رو شده است. کارشناسان براین باورند که برای مدیریت شرایط توأم با خشکسالی راه حل‌های نوین در دستور کار قرار بگیرد. کالیفرنیا برای مقابله با بحران آب هم زیست بوم و تنوع زیستی) نام برد. در پژوهش‌ها نشان داده شده‌است که ارزش یک هکتار تالاب بین ۵ تا ۲۱ هزار دلار در سال (به مراتب بیش از ارزش یک هکتار زمین کشاورزی مرغوب) است.

۱۴- **نقش تغییرات اقلیمی و انسان در بروز خشکسالی بر کسب پوییده نیست. آیا راهکاری جامع برای عبور از این بحران و حداقل به تعویق انداختن این پدیده مخرب وجود دارد؟**

در مدیریت اقلیمی بیش از آن که نیاز به مقابله باشد، می‌بایست در اقدامات مدیریتی بر سازگاری اقلیمی ارزیابی دقیق اثرات زیست‌محیطی طرح‌های عمرانی کاهش اثرات تغییرات آب‌وهوایی می‌توان به اقدامات زیر مبادرت وزید:

استفاده از موثرتر از انرژی و کاهش هدر رفت آن

استفاده از تکنیک تجدید شونده انرژی نظیر خورشید و باد بجای منابع غیرقابل تجدید و آلاینده

استفاده از منابع غلایسی ارگانیک- محلی

به‌ویژه محصولات زراعی (استفاده کمتر از منابع غلایی

پاشخ مثبت است، دراین زمینه چه مشارکت‌هایی صورت گرفته‌است؟

ک کشور ما در حـدسـته تالاب پراساس مشخصات زیست

محیطی خاصی طبقه‌بندی شده‌اند، این تنوع تالاب‌ها در

ایران چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه محاسباتی دقیق

توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار دارد.

توجه کنید که اگرچه روش‌های انتقال آب از دریاهای

کناری و شیرین‌کردن رد از زمره روش‌های گران تأمین

آب است، اما همان‌گونه که در بالا اشاره شد، در بسیاری

نواحی کشور این روش، امری ناگزیر است. و می‌بایست به‌

طور جدی دربارهٔ آن کارشناسانه اندیشه کرد. در این

زمینه بارآورد واقعی نیاز آبی برای هر یک از کاربری‌ها

از ضرورت‌های بنیادی است. در این زمینه بسیار محتمل

است موجبات جنگ جهانی و محلی بعدی ۷۵۰۰ است. امر

متمکعب آب را برای قشر کشور برآورد شده است. اما

مسئولین وزارت نیرو، حرج، عدم مورد نیاز برای شرق

کشور را نزدیک به ۴۰ تا «میلیون

و...» این مهم تنها زمانی قابل حصول است که بخش

مدیریت و حاکمیت آب از شکل اداری (اغاز و پایان

ساعت کار و اجرای بخشنامه‌ و...) خارج شده و به

سمت «عملی‌تاری» از مسئولیت، گام بردارد. درکی از

خشک‌ترین کشورهای جهان و درست در زمان خشکسالی

مدیران سطوح مختلف کشور می‌بایست در مقابل بحران و

مصیبت خشکسالی تدبیر درایت خود را در مسئله آب

بکار گیرند.

۲- در مدیریت توزیع، توجه به شبکه توزیع آب در

سراسر کشور ضروری است. طبق اذعان بسیاری از

متولیان آب کشور بیش از ۹۰ درصد از شبکه توزیع

آب کشور فرسوده و موجب هدررفت آب (این سرمایه‌ای

که هزار دلار در سال به مراتب بیش از ارزش یک

پاشخ مثبت است، دراین زمینه چه مشارکت‌هایی صورت گرفته‌است؟
ک کشور ما در حـدسـته تالاب پراساس مشخصات زیست
محیطی خاصی طبقه‌بندی شده‌اند، این تنوع تالاب‌ها در
ایران چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه محاسباتی دقیق
توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار دارد.

توجه کنید که اگرچه روش‌های انتقال آب از دریاهای
کناری و شیرین‌کردن رد از زمره روش‌های گران تأمین
آب است، اما همان‌گونه که در بالا اشاره شد، در بسیاری
نواحی کشور این روش، امری ناگزیر است. و می‌بایست به‌طور
جدی دربارهٔ آن کارشناسانه اندیشه کرد. در این
زمینه بارآورد واقعی نیاز آبی برای هر یک از کاربری‌ها
از ضرورت‌های بنیادی است. در این زمینه بسیار محتمل
است موجبات جنگ جهانی و محلی بعدی ۷۵۰۰ است. امر
متمکعب آب را برای قشر کشور برآورد شده است. اما
مسئولین وزارت نیرو، حرج، عدم مورد نیاز برای شرق
کشور را نزدیک به ۴۰ تا «میلیون

و...» این مهم تنها زمانی قابل حصول است که بخش
مدیریت و حاکمیت آب از شکل اداری (اغاز و پایان
ساعت کار و اجرای بخشنامه‌ و...) خارج شده و به
سمت «عملی‌تاری» از مسئولیت، گام بردارد. درکی از
خشک‌ترین کشورهای جهان و درست در زمان خشکسالی
مدیران سطوح مختلف کشور می‌بایست در مقابل بحران و
مصیبت خشکسالی تدبیر درایت خود را در مسئله آب
بکار گیرند.

۲- در مدیریت توزیع، توجه به شبکه توزیع آب در
سراسر کشور ضروری است. طبق اذعان بسیاری از
متولیان آب کشور بیش از ۹۰ درصد از شبکه توزیع
آب کشور فرسوده و موجب هدررفت آب (این سرمایه‌ای
که هزار دلار در سال به مراتب بیش از ارزش یک
هکتار زمین کشاورزی مرغوب) است.

همان‌گونه که می‌دانید، خشک شدن تالاب‌ها
موجبات تکوین مسایل و مشکلات بسیار اقتصادی،
زیست‌محیطی و اجتماعی، اقتصادی و نیز مالی برای
هرکدام از کاربری‌ها (شـرب، صنعت و کشاورزی) به‌طور
جداگانه و با توجه به امکانات اجرایی و اقتصادی
موجود می‌بایست در معرض توجه قرار گیرد. بدین
دلیل اجرای چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه
محاسباتی دقیق توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار
دارد.

توجه کنید که اگرچه روش‌های انتقال آب از
دریاهای کناری و شیرین‌کردن رد از زمره روش‌های
گران تأمین آب است، اما همان‌گونه که در بالا اشاره
شد، در بسیاری نواحی کشور این روش، امری ناگزیر
است. و می‌بایست به‌طور جدی دربارهٔ آن کارشناسانه
اندیشه کرد. در این زمینه بارآورد واقعی نیاز آبی
برای هر یک از کاربری‌ها از ضرورت‌های بنیادی است.
در این زمینه بسیار محتمل است موجبات جنگ جهانی
و محلی بعدی ۷۵۰۰ است. امر متمکعب آب را برای قشر
کشور برآورد شده است. اما مسئولین وزارت نیرو،
حرج، عدم مورد نیاز برای شرق کشور را نزدیک به ۴۰
تا «میلیون

و...» این مهم تنها زمانی قابل حصول است که
بخش مدیریت و حاکمیت آب از شکل اداری (اغاز و
پایان ساعت کار و اجرای بخشنامه‌ و...) خارج شده
و به سمت «عملی‌تاری» از مسئولیت، گام بردارد.
درکی از خشک‌ترین کشورهای جهان و درست در زمان
خشکسالی مدیران سطوح مختلف کشور می‌بایست در
مقابل بحران و مصیبت خشکسالی تدبیر درایت خود را
در مسئله آب بکار گیرند.

۲- در مدیریت توزیع، توجه به شبکه توزیع آب در
سراسر کشور ضروری است. طبق اذعان بسیاری از
متولیان آب کشور بیش از ۹۰ درصد از شبکه توزیع
آب کشور فرسوده و موجب هدررفت آب (این سرمایه‌ای
که هزار دلار در سال به مراتب بیش از ارزش یک
هکتار زمین کشاورزی مرغوب) است.

همان‌گونه که می‌دانید، خشک شدن تالاب‌ها
موجبات تکوین مسایل و مشکلات بسیار اقتصادی،
زیست‌محیطی و اجتماعی، اقتصادی و نیز مالی برای
هرکدام از کاربری‌ها (شـرب، صنعت و کشاورزی) به‌طور
جداگانه و با توجه به امکانات اجرایی و اقتصادی
موجود می‌بایست در معرض توجه قرار گیرد. بدین
دلیل اجرای چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه
محاسباتی دقیق توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار
دارد.

توجه کنید که اگرچه روش‌های انتقال آب از
دریاهای کناری و شیرین‌کردن رد از زمره روش‌های
گران تأمین آب است، اما همان‌گونه که در بالا اشاره
شد، در بسیاری نواحی کشور این روش، امری ناگزیر
است. و می‌بایست به‌طور جدی دربارهٔ آن کارشناسانه
اندیشه کرد. در این زمینه بارآورد واقعی نیاز آبی
برای هر یک از کاربری‌ها از ضرورت‌های بنیادی است.
در این زمینه بسیار محتمل است موجبات جنگ جهانی
و محلی بعدی ۷۵۰۰ است. امر متمکعب آب را برای قشر
کشور برآورد شده است. اما مسئولین وزارت نیرو،
حرج، عدم مورد نیاز برای شرق کشور را نزدیک به ۴۰
تا «میلیون

و...» این مهم تنها زمانی قابل حصول است که
بخش مدیریت و حاکمیت آب از شکل اداری (اغاز و
پایان ساعت کار و اجرای بخشنامه‌ و...) خارج شده
و به سمت «عملی‌تاری» از مسئولیت، گام بردارد.
درکی از خشک‌ترین کشورهای جهان و درست در زمان
خشکسالی مدیران سطوح مختلف کشور می‌بایست در
مقابل بحران و مصیبت خشکسالی تدبیر درایت خود را
در مسئله آب بکار گیرند.

۲- در مدیریت توزیع، توجه به شبکه توزیع آب در
سراسر کشور ضروری است. طبق اذعان بسیاری از
متولیان آب کشور بیش از ۹۰ درصد از شبکه توزیع
آب کشور فرسوده و موجب هدررفت آب (این سرمایه‌ای
که هزار دلار در سال به مراتب بیش از ارزش یک
هکتار زمین کشاورزی مرغوب) است.

همان‌گونه که می‌دانید، خشک شدن تالاب‌ها
موجبات تکوین مسایل و مشکلات بسیار اقتصادی،
زیست‌محیطی و اجتماعی، اقتصادی و نیز مالی برای
هرکدام از کاربری‌ها (شـرب، صنعت و کشاورزی) به‌طور
جداگانه و با توجه به امکانات اجرایی و اقتصادی
موجود می‌بایست در معرض توجه قرار گیرد. بدین
دلیل اجرای چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه
محاسباتی دقیق توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار
دارد.

توجه کنید که اگرچه روش‌های انتقال آب از
دریاهای کناری و شیرین‌کردن رد از زمره روش‌های
گران تأمین آب است، اما همان‌گونه که در بالا اشاره
شد، در بسیاری نواحی کشور این روش، امری ناگزیر
است. و می‌بایست به‌طور جدی دربارهٔ آن کارشناسانه
اندیشه کرد. در این زمینه بارآورد واقعی نیاز آبی
برای هر یک از کاربری‌ها از ضرورت‌های بنیادی است.
در این زمینه بسیار محتمل است موجبات جنگ جهانی
و محلی بعدی ۷۵۰۰ است. امر متمکعب آب را برای قشر
کشور برآورد شده است. اما مسئولین وزارت نیرو،
حرج، عدم مورد نیاز برای شرق کشور را نزدیک به ۴۰
تا «میلیون

و...» این مهم تنها زمانی قابل حصول است که
بخش مدیریت و حاکمیت آب از شکل اداری (اغاز و
پایان ساعت کار و اجرای بخشنامه‌ و...) خارج شده
و به سمت «عملی‌تاری» از مسئولیت، گام بردارد.
درکی از خشک‌ترین کشورهای جهان و درست در زمان
خشکسالی مدیران سطوح مختلف کشور می‌بایست در
مقابل بحران و مصیبت خشکسالی تدبیر درایت خود را
در مسئله آب بکار گیرند.

۲- در مدیریت توزیع، توجه به شبکه توزیع آب در
سراسر کشور ضروری است. طبق اذعان بسیاری از
متولیان آب کشور بیش از ۹۰ درصد از شبکه توزیع
آب کشور فرسوده و موجب هدررفت آب (این سرمایه‌ای
که هزار دلار در سال به مراتب بیش از ارزش یک
هکتار زمین کشاورزی مرغوب) است.

همان‌گونه که می‌دانید، خشک شدن تالاب‌ها
موجبات تکوین مسایل و مشکلات بسیار اقتصادی،
زیست‌محیطی و اجتماعی، اقتصادی و نیز مالی برای
هرکدام از کاربری‌ها (شـرب، صنعت و کشاورزی) به‌طور
جداگانه و با توجه به امکانات اجرایی و اقتصادی
موجود می‌بایست در معرض توجه قرار گیرد. بدین
دلیل اجرای چنین طرحی‌هایی نیاز به ارایه
محاسباتی دقیق توجه آن از نقطه نظرات فولاذی‌کار
دارد.

توجه کنید که اگرچه روش‌های انتقال آب از
دریاهای کناری و شیرین‌کردن رد از زمره روش‌های
گران تأمین آب است، اما همان‌گونه که در بالا اشاره
شد، در بسیاری نواحی کشور این روش، امری ناگزیر
است. و می‌بایست به‌طور جدی دربارهٔ آن کارشناسانه
اندیشه کرد. در این زمینه بارآورد واقعی نیاز آبی
برای هر یک از کاربری‌ها از ضرورت‌های بنیادی است.
در این زمینه بسیار محتمل است موجبات جنگ جهانی
و محلی بعدی ۷۵۰۰ است. امر متمکعب آب را برای قشر
کشور برآورد شده است. اما مسئولین وزارت نیرو،
حرج، عدم مورد نیاز برای شرق کشور را نزدیک به ۴۰
تا «میلیون

و...» این مهم تنها زمانی قابل حصول است که
بخش مدیریت و حاکمیت آب از شکل اداری (اغاز و
پایان ساعت کار و اجرای بخشنامه‌ و...) خارج شده
و به سمت «عملی‌تاری» از مسئولیت، گام بردارد.
درکی از خشک‌ترین کشورهای جهان و درست در زمان
خشکسالی مدیران سطوح مختلف کشور می‌بایست در
مقابل بحران و مصیبت خشکسالی تدبیر درایت خود را
در مسئله آب بکار گیرند.

۲- در مدیریت توزیع، توجه به شبکه توزیع آب در
سراسر کشور ضروری است

اطراعات

اگر فرزندانان را فقط برای کارهای بزرگ تحسین کنید ممکن است استانداردهایی شما را خیلی بالا تصور کنند و مضطرب شوند. اگر مدام برای کارهای خیلی ساده تحسینشان کنید یا فکر می‌کنند شما سادوطلوحاید یا اینکه آن‌ها را احقر فرض کنید. درست آخر هم برای همهٔ کارهای کوچک و بزرگ تحسینشان کنید!احتمالاً لوس و حق به جانب‌بار می‌آیند. شما هم با این گزاره‌ها موافقت؟ پس شاید بهتر باشد نگاهی به تجربهٔ دست اول و مطالعات کارلین فلورا بیندازید: احتمالاً چشم‌اندازان نسبت به تحسین فرزندانان دگرگون شود. کارلین فلورا، اایان «شش ماه پیش که پسرم را به کارولینای جنوبی پیش والدینم برده بودم، یک ششپس پس از اینکه چند نفر را ششش، پدرم یا صدای بلند گفت: «کارت خوب بود»، اطراف من یک شوخی طعنه‌آمیز به من بود. قبل از آن، خودم دو بار به پسرم گفته بودم «کارت خوب بود!». وقتی چند تمشک آبی خورده بود و دوباره همان شب، وقتی به جلو خم شده بود و پسرم از کم می‌تلاش، جواب‌بخ خودش را بالا کشیده بود. پسرم در آن زمان ۱۸ ماهه بود.

ماچرا را به خوبی می‌دانستم؛ والدین بچه‌های نسل هزاره ها را به افرادی خوبسند، تحسین طلب و حق‌به‌جانب بدیل کرده بودند، چون همیشه آن‌ها را پیکاسو واینشتاین می‌خواندند. خب که چه؟ من هر زن‌دم را خیلی تحسین کنم و اصلاً هم از این کار شرمی ندارم. وقتی پسرم بر طبل‌های کوچکش می‌کود یا با مدادششمعی هایش دیوار را خط خطی می‌کند، افتخار می‌کنم بگویم چقدر با استعداد است. می‌خواهم لذت و محبتسم را به فرزندانم ابراز کنم که گام‌های کوچکش را رو به جلو برمی‌دارد. نگاه‌های طعنه‌آمیز والدینم هم مرا از این کار منصرف نداد.

ما واقعاً در مورد تحسینش چه می‌دانیم؟ برخی یافته‌ها و بی‌شمار توصیه را می‌توان از طریق ویسایت انسان‌شناسی زبسنی، گوئن دوتِر به نام برتینگ‌ساینش (علم بچه‌داری) به‌دست آورد، وب‌سایتی که برای افرادی نظیر من است: وقتی ما فرزندانمان را به‌خاطر توانایی‌شان تحسین می‌کنیم نه به‌خاطر تلاششان، آن‌ها اینگونه نتیجه‌گیری می‌کنند که استعداد و نبوغ ویژگی‌هایی ذاتی هستند، نه مهارت‌هایی که می‌توان آن‌ها را پرورش داد و ام‌وخت. تحسین غیرصادقانه می‌تواند این پیام را القا کند که والدین فرزندانشان را درک نمی‌کنند. درضمن، تحسینی که فقط قضاوت می‌کند («کارت خوب بود») خیلی تأثیرش کمتر از تحسین‌های دقیقی است که می‌گویند بچه چه کاری را درست انجام داد.

تحسین پیش از حد فرزندان (فوق‌العاده‌ای) ممکن است این احساس را در آن‌ها به‌وجود آورد که استانداردهای شما خیلی بلندو بالا هستند، به‌طوری‌که برترسند نتوانند همیشه آن‌ها را برآورده کنند. این را روانشناسان جنیفر هندلرکلی کریوس از کالج رید و مارک لیر از استنفورد می‌گویند. تحسین آن‌ها برای کارهای آسان هم باعث می‌شود بچه‌ها شک کنند شما سادهلوحید (نمی‌دونی این کار چقدر ساده‌ای؟) یا اینکه با لاقا لقا بگو تلاش‌تون بودا چون حداقل با این حرف، تلاش‌ی را که برای انجام کار خوششان کرده‌اند تحسین می‌کنی… واقعیت این است که بچه‌ها وقتی کاری را خوب انجام می‌دهند، نیازی ندارند کسی به آن‌ها بگوید کارت خوب بود! این یک چیز بدیهی است… به‌خصوص بچه‌های کم‌سن‌وسال را اصلاً نیاز نیست تحسین کنید!

***تحسین نادرست

با انجام تحسین نادرست، واقعاً لایق این سرزنش جیمیز تیلور، روانشناس دانشگاه سان‌فرانسیسکو بودم: «کارت خوب بود» چه تحسین تبلیانه‌ای، چه تحسین بی‌ارزشی، چه تحسین آسیب‌زایی… اگر می‌خواهی برای تحسین‌کردن تبتلی به خرج دهی، لاقا بگو تلاش‌تون بودا چون حداقل با این حرف، تلاش‌ی را که برای انجام کار خوششان کرده‌اند تحسین می‌کنی… واقعیت این است که بچه‌ها وقتی کاری را خوب انجام می‌دهند، نیازی ندارند کسی به آن‌ها بگوید کارت خوب بود! این یک چیز بدیهی است… به‌خصوص بچه‌های کم‌سن‌وسال را اصلاً نیاز نیست تحسین کنید!

اما آیا متقدسان تحسین درست می‌گفتند؟ اولین نکته در چنین انتقادات تندی این است که تحسین تأثیر متفاوتی بر بچه‌های کوچک و بچه‌های بزرگ‌تر دارد. مثلاً پژوهشی در سال ۲۰۰۷ تابهٔ سرپرستی پلی همپتینگ (که ایکن در دانشگاه کالیفرنیا در دیویس است) نشان داد والدینی که فرزندان

پیش‌دستانیشسان را به‌خاطر رفتار و آداب خوششان تحسین می‌کنند، بچه‌هایی بسا مهارت‌های اجتماعی بالاتر دارند. این یافته مخالف باور تیلور است که پیش‌دستانیه‌ها به تحسین نیاز ندارند. پژوهشی دیگر در سال ۱۹۹۷بهٔ سرپرستی سو کزلی در کالج لاک‌هایمینگ در پنسیلوانیا دریافت که دوساله‌های بزرگ مادرانشان آن‌ها را تشویق می‌کردند به تتهایی به‌کاوش بپردازند، یک سال بعد مستقل‌تر از کودکانی بودند که مادرانشان در پژوهشی اول تحسینشان نمی‌کردند.

در رابطه با تحسین پیش‌ازحد هم آلن وینر از کالج بوستن و برخی پژوهشگران دیگر دریافتند که بچه‌های کم‌سن‌وسال (کمتر از هفت سال) آتقدّر پخته نیستند که به صداقت مادر یا پدر شک کنند، بدین معنا که احتمالاً برخلاف کودکان سن‌بالتر، به مشکل «استانداردهای بلندو بالا» برخوردند.

نکتهٔ دوم در استدلال ضدتحسین پیچیده‌تر بوده و درک آن دشوارتر است. پژوهشی به سرپرستی ادی برومل من، دانشجوی دکتری روانشناسی رشد در دانشگاه اوترخت هلند، که همین امسال منتشر شد نشان می‌دهد که تحسین پیش‌از‌حد (تحسینی مانند «فوق‌العاده زیباست»، نه صرفاً «آقشنگه!») می‌تواند برای کودکان دارای عزت‌نفس پایین آسیب‌زا باشد، درحالی‌که برای کودکان دارای عزت‌نفس بالا مفید است.

اولا این پژوهش فرضیهٔ محققان را تأیید کرد که والدین بیشتر کودکان دارای عزت‌نفس‌پایین را بیش از حد تحسین می‌کنند. تا کودکان دارای عزت‌نفس بالا، سپس کودکان ۱۸ تا ۲۱ساله را که همگی عزت‌نفسشان قبلاً نمردهی شده را به بازدید از یک موزهٔ هنر بردند. از بچه‌ها خواستند تا از روی عکس‌ها نقاشی بکشند و سپس یک فرد فرضاً «نقاش حرفه‌ای» به آن‌ها کار بررسی کرد. در مرحلهٔ آخر، از آن‌ها خواستند تا به‌عنوان تمرین دوم نقاشی‌شان، از میان یک کار سخت‌تر و یک کار نسبتاً آسان یکی را انتخاب کنند. تمام بچه‌هایی که با هر میزان از عزت‌نفس، تحسینی اغراقی دریافت کرده بودند آن را صادقانه دانستند. اما همانطور که پیش‌بینی می‌شد، در میان بچه‌هایی که عزت‌نفس پایینی داشتند، آن‌هایی که تحسین معمولی دریافت کرده‌اند بیشتر از دریافت‌کنندگان تحسین اغراقی سراغ جاش سخت‌تر رفتند. از سویی دیگر، در میان کودکان دارای عزت نفس بالا، قضیه برعکس بود و دریافت‌کنندگان تحسین اغراقی بیشتر از سایر هم‌عوتانشان سراغ کار چالش‌برانگیز رفتند.

این مشاهدۀ با عقل جور درمی‌آید، چون افراد دارای عزت‌نفس بالا عموماً تمایل به بهره‌کشیدن کارهایشان دارند و به دنبال فرصت‌هایی هستند تا توانایی‌هایشان را نشان دهند. اما افراد دارای عزت‌نفس پایین از شکست می‌ترسند و از موقعیت‌هایی که ممکن است بی‌صرفی آن‌ها را برملا کنند دوری می‌جویند.

***تحسین اغراقی

مؤلفان این پژوهش می‌نویسند: «پس تحسین اغراقی می‌تواند موجب شود تا کودکان دارای عزت‌نفس پایین از تجربیات ضروری یادگیری دوری کنند و این فرایند ممکن است سرانجام یادگیری و عملکرد آن‌ها را مختل نماید». روی دیگری سکه پیچیده‌تر است: «تحسین غیراغراقی می‌تواند ترس از شکست را در کودکان دارای عزت‌نفس پایین کاهش دهد و رفتار چالش‌جویانه را در آن‌ها تقویت نماید، اما این نوع تحسین شاید نتواند در بچه‌های دارای عزت‌نفس بالا، انگیزه لازم را برای تعقیب چالش‌ها فراهم نماید.

اما آیا والدین واقعاً می‌دانند فرزندانشان عزت نفس بالا دارد پساً پایین؟ اگر نمی‌دانند، آیا باید او را یازمایند و صفات تملق‌آمیز را بر اساس آن اضافه‌ کم نمایند؟ من قطعاً نمی‌دانم. فرزند دو ساله‌ام چه احساسی نسبت به خود دارد و این امر دارای دلیل موجهی است. مؤلفان می‌نویسند: با وجود این که بچه‌های کم‌سن‌وسال حسنی ابتزاری از «خوبی» و «بدی» دارند، اما بچه‌ها فقطس از اواخر دوران کودکی می‌توانند عزت نفس را شکل داده و ابراز کنند. اگر پسرم فقط می‌تواند برداشتی از «خوب» یا «بدی» برای خود شکل دهد، خودشماله که او را زیادی تحسین کرده‌ام… شاید من همین الان دارم عزت‌نفسی را در او پرورش می‌دهم که بعدها چنین آزمون‌هایی آن را خواهند سنجید.

این احتمال را برای برومل‌ن توضیح دادم. او گفت که این آزمایش انجام نشده است، اما تا حدی موافق بود و گمان می‌کرد که تحسین اغراقی در اوایل کودکی شاید آسیب‌زا نباشد.

آموزشی



نترس و فرزندان را تحسین کن

می‌تواند حتی مفید هم باشد، چون کودکان کم‌سن‌وسال معمولاً تصورات مثبت غیرواقع‌پنانه‌ای برای عملکرد آینده خود دارند. وقتی آن‌ها با تحسین اغراقی مواجه شوند، شاید حس کنند می‌توانند استانداردهای بلندو بالای در نظر گرفته‌شده را برایشان را برآورده کنند و به همین خاطر به دنبال چالش‌های بیشتر می‌روند.

پس پسرم احتمالاً تصوراتی مثبت برای عملکرد آینده‌اش دارد… چه خوب! امیدوارم همینطور بماند. من خودم مسیری دیگر را دنبال کردم: زمانی که خانهٔ والدینم را ترک کردم و به کالج رفتم، به‌سبب اینکه دستم را بالا می‌گرفتم تا در کلاس صحبت کنم، هم‌هایم می‌سوخت. به‌همین خاطر دستم را به‌دلت‌را می‌زدم. در دههٔ ۲۰سالگی کم زمانی که رنژش‌ها مرا مستقیم خطاب می‌کردند این خجالت‌دانه داشت. کاش عزت‌نفس بیشتری داشتم. افرادی را می‌شناسم که اعتمادبه‌نفسشان خیلی بیشتر از دانش یا هوششان است و بعید می‌دانم این قضیه در زندگی ضرب‌ای به آن‌ها زده باشد… پژوهشی در سال گذشته به سرپرستی جسیکا کنلی که در آن زمان در دانشگاه وارتن و در دانشگاه پنسیلوانیا مشغول به کار بود، دریافت که افرادی که حتی در هنگام عملکرد بد در یک وظیفهٔ محوله، از خود اعتمادبه‌نفس نشان می‌دهند، در نگاه دیگران افرادی ماهر و دارای جایگاه اجتماعی بالاتر می‌نمایند. برخی گلابه می‌کنند که امروزه بسیاری افراد اعتمادبه‌نفس پیش از حد دارند، اما به‌نظر می‌رسد که این قضیه برایشان جواب می‌دهد.

این را هم نمی‌توانم قبول کنم که کمبود عزت‌نفسم ربطی به کارهایی نداشته که والدینم انجام داده یا ناهم‌اند. پس چرا به بنرس کم مبدا پسرم را تحریک کنم؟ بزرگ‌سالان دیگری هم از تربیت می‌کنند و نیز کودکان دیگر و مهم‌ن‌سوالاش… حتی خوش‌شان به‌خاطر تربیت کنه که تمام آن‌ها در دنیایی دائم‌التغییر رخ می‌دهد. و در اینجاست که نکتهٔ سوم در استدلال ضد تحسین پدیدار می‌شود: رفتاری در مورد رفتار یا فرزند نشان‌دهندهٔ درک نادرست از موارد زیادی است که بر رشد کودک تأثیر دارند. بچه‌داری یک سازوکار دوطرفه است که هم محیط و هم زن‌های والدین و خود فرزند بر آن تأثیر می‌گذارد. حتی فرامطالعه‌ای از اشلی کلار و همکارانش در دانشگاه ایالتی

می‌شیگان که سایکولوژیکال بولتن در سال ۲۰۱۴ آن را منتشر کرد، دریافت‌که تأثیرات ژنتیکی ۰٫۱۲۳ درصد از واریانس میان سه معیار مربوط به رفتار بچه‌داری را تشکیل می‌دهند. این سه معیار صمیمیت، کنترل و انرژی منفی هستند که هر یک با آینده‌های رفتار رفتار ضداجتماعی، اضطراب و سوء مصرف مواد ارتباط دارند. همانطور که می‌توان انتظار داشت، صمیمیت پیش‌بینی گر مهمی از نتایج خوب است (نرخ پایین‌تر مشکلات رفتاری، اضطراب با افسردگی، و نیز آسادمگی و موفقیت آکادمیک بیشتر) و از نمودهای آن می‌توان به ابراز محبت کلامی اشاره نمود. این یکی از قوی‌ترین شواهد موجود مبنی بر این است که زن‌ها نقشی عمده در رفتار بچه‌داری و فرزند حاصل می‌زدم. در دههٔ ۲۰سالگی کم زمانی که رنژش‌ها مرا مستقیم خطاب می‌کردند این خجالت‌دانه داشت. کاش عزت‌نفس بیشتری داشتم. افرادی را می‌شناسم که اعتمادبه‌نفسشان خیلی بیشتر از دانش یا هوششان است و بعید می‌دانم این قضیه در زندگی ضرب‌ای به آن‌ها زده باشد… پژوهشی در سال گذشته به سرپرستی جسیکا کنلی که در آن زمان در دانشگاه وارتن و در دانشگاه پنسیلوانیا مشغول به کار بود، دریافت که افرادی که حتی در هنگام عملکرد بد در یک وظیفهٔ محوله، از خود اعتمادبه‌نفس نشان می‌دهند، در نگاه دیگران افرادی ماهر و دارای جایگاه اجتماعی بالاتر می‌نمایند. برخی گلابه می‌کنند که امروزه بسیاری افراد اعتمادبه‌نفس پیش از حد دارند، اما به‌نظر می‌رسد که این قضیه برایشان جواب می‌دهد.

این دقیقاً همان چیزی است که جامعه‌شناس دانشگاه

فرآخوان

فرآخوان عبارتست از مجموعهٔ عملیات بازرگانی و حمل‌ونواع

مواد اولیه و متفرقه (شامل مارم، سنگ آهن، سنگ گچ، سیلیس، کلینکتر، پوزولان، الکالی، ضایعات نخاله‌های ساختمانی و…) با مسافت حدود سه کیلومتر در داخل کارخانه به مقدار ۱٬۵۵۰٬۰۰۰ (یک میلیون و پانصد و پنجاه هزار) تن در سال طبق شرایط تنظیمی.

۳. **توجع و مبلغ تضمین شرکت در مناقصه:** ضمانت‌نامه معتبر بانکی و قابل‌تعمید حداقل سه‌ماهه (ماهه) و افیش‌الر وریزی به حساب به مبلغ ۵۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰ ریال (ششصد و پنجاه میلیون ریال) به نفعی به شماره ۶۱۸۲۱۳۸۲۴۶ بانک ملت شعبه این سینا تیریز به نام شرکت سیمان صوفیان.

۴. **فصلت‌تأمین و بازپرداد از محل:** طبق زمان مندرج در اسناد مناقصه بوده و شرکت در جلسه توجیهی الزامی است.

۵. **ب‌پیشنهادهای ارائه شده خارج از موعد مقرر ترتیب اثر داده نشده و شرکت در رد قبول یک یا کلیه پیشنهادها مختار است.**

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

۱. **نام مناقصه:**مقره ۱۰ شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان.
۲. **موضوع مناقصه:** عبارت‌است از اجرای عملیات بازرگانی و حمل‌ونواع مواد اولیه و متفرقه (شامل مارم، سنگ آهن، سنگ گچ، سیلیس، کلینکتر، پوزولان، الکالی، ضایعات نخاله‌های ساختمانی و…) با مسافت حدود سه کیلومتر در داخل کارخانه به مقدار ۱٬۵۵۰٬۰۰۰ (یک میلیون و پانصد و پنجاه هزار) تن در سال طبق شرایط تنظیمی.
۳. **توجع و مبلغ تضمین شرکت در مناقصه:** ضمانت‌نامه معتبر بانکی و قابل‌تعمید حداقل سه‌ماهه (ماهه) و افیش‌الر وریزی به حساب به مبلغ ۵۰۰٬۰۰۰٬۰۰۰ ریال (ششصد و پنجاه میلیون ریال) به نفعی به شماره ۶۱۸۲۱۳۸۲۴۶ بانک ملت شعبه این سینا تیریز به نام شرکت سیمان صوفیان.

۴. **فصلت‌اجرای موضوع مناقصه:** یک سال تمام شمسی.

۵. **مهلت محل دریافت و تحویل اسناد و تحویل پیشنهادها:**

از تاریخ انتشار آگهی به مدت ۱۵ روز اوقات اداری به نشانی: تیریز- کیلومتر ۲۳ جاده مرند امام‌زور گانی- پیمان‌های شرکت سیمان صوفیان

تلفن: ۰۲۱-۴۲۵۷۱۰۴۰ و در تهران به نشانی: خیابان دکتر قاسمی- روبروی وزارت کشور- خیابان چهارم- تیش کوچه رامین- پلاک ۲- طبقه دوم، تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۳۹۶۰۰۰۰

۶. **فصلت-تأمین و بازپرداد از محل:** طبق زمان مندرج در اسناد مناقصه بوده و شرکت در جلسه توجیهی الزامی است.

۷. **ب‌پیشنهادهای ارائه شده خارج از موعد مقرر ترتیب اثر داده نشده و شرکت در رد قبول یک یا کلیه پیشنهادها مختار است.**

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

شرکت سهامی عام کارخانجات سیمان صوفیان

ضمیمه علمی روزنامه اطلاعات

۴۴۲

دانش

یکشنبه ۲۵ آذر ۱۳۹۷ - سال نود و سوم - شماره ۲۷۱۷۲

از منظومه شمسی تا سیارات فراخورشیدی

● زیستگاه‌های کوهستانی در زیر اقیانوس‌ها

● خواب زمستانی

● نوآوری‌ها در گوشی‌های سال ۲۰۱۹

شکار و جمع آوری شهاب سنگ ها

شهاب های پراکنده

شهاب های پراکنده یا شهاب های تصادفی (sporadic meteors) به قدری عادی هستند که می توانیم سه یا چهارتای آن ها را تقریباً هر شب در آسمانی صاف و بدون ماه ببینیم. آن ها از هر نقطه ای از آسمان ظاهر می شوند و قابل پیش بینی نیستند.

این شهاب واره های کوچک می توانند از هر جهتی به زمین نزدیک شوند و به طور معمول با سرعتی بسیار بیشتر از سرعت مداری زمین، یعنی با سرعت ۱۸ مایل در ثانیه سیر می کنند. سرعت های بالاتر از ۲۶ مایل در ثانیه هم معمول هستند. آن ها با چنین سرعتی می توانند از نیروی گرانشی خورشید بگریزند که این حاکی از سهمی یا شلجمی بودن مدارهای آن ها و در نتیجه بی انتها بودنشان است. سرعت ورود آن ها به اتمسفر طبق جهتی که در آن در حرکت هستند تغییر می کند. اگر می توانستیم قطب شمال را ببینیم، شاهد این می شدیم که قطب شمال در جهت خلاف عقربه ساعت به دور خورشید می چرخد، در حین این که زمین روی محور خود در حال گردش است. ما از بعد از ظهر تا نیمه شب در طرف عقبی زمین هستیم و پشت به جهت مداری آن قرار داریم. شهاب واره هایی که با سرعت ۲۶ مایل در ثانیه در جهت گردش

زمین حرکت می کنند، در این فاصله زمانی خود را با زمین هماهنگ می کنند. آن ها با سرعت ۲۶ مایل در ثانیه به زمین برخورد می کنند. با سپری شدن شب، موقعیت ما روی زمین در حال چرخش به آهستگی تغییر می کند. تا فرارسیدن نیمه شب، به آسمان صبح وارد می شویم و رو به جهت حرکت مداری زمین قرار می گیریم، به حدی که موقعیت شهاب تغییر می کند. در موقعیت صبح زود، پیکر غول پیکر زمین سپر ما در مقابل شهاب واره هایی می شود که در خلاف جهت حرکت ما روی زمین در شتاب هستند. ولی بعد از نیمه شب، سویی از زمین که ما در آن قرار داریم به طور کامل رو به ذراتی قرار می گیرد که به آن برخورد می کنند. سپس باید سرعت شهاب واره ها را به حرکت مداری زمین اضافه کنیم؛ یعنی ۱۸ مایل در ثانیه به علاوه ۲۶ مایل در ثانیه که رقم باورنکردنی ۴۴ مایل در ثانیه را به ما می دهد.

شهاب واره هایی که با چنین سرعتی به اتمسفر زمین برخورد می کنند آن هایی هستند که نور بیشتری دارند و درخشان تر هستند که معمولاً از نیمه شب تا سپیده دم در آسمان دیده می شوند. شهاب های بیشتری در فاصله زمانی نیمه شب و سپیده دم قابل مشاهده هستند، چون در این ساعات از شبانه روز دو منبع وجود دارند: آن شهاب

واره هایی که مستقیم به زمین برخورد می کنند و ما در آغاز شب آن ها را ندیدیم و شهاب واره هایی که با زاویه مشخصی از مدار زمین عبور می کنند و این مجال را به زمین می دهند که خودش را با آن ها هماهنگ کند. شهاب های پراکنده را در همه مواقع سال از نیمه شب تا سپیده دم می توانیم مشاهده کنیم.

بارش های شهابی

رصدکنندگان شهاب سنگ ها قرن ها است که متوجه شده اند ظهور بعضی از شهاب ها با تناوب معینی اتفاق می افتد که در زمان های قابل پیش بینی در طول سال سقوط می کنند. بر خلاف شهاب های پراکنده که از هر جهتی در آسمان و در هر زمانی از سال ظاهر می شوند، شهاب های قابل پیش بینی از ناحیه مشخصی از آسمان و در شب های معینی از سال خود را به ما نشان می دهند.

به علاوه، تعداد آن ها در هر نوبت بارش، از شهاب های پراکنده بیشتر است. دور از انتظار نیست که در هر ساعت یک جین شهاب یا بیشتر را شمارش کنیم. گاهی اوقات، هزاران شهاب در عرض یک ساعت از آسمان به زمین می بارند و سبب پیدایش مفهوم دیگری به نام «طوفان شهابی» می شوند.

*ریتزا ابراهیمی

از منظومه شمسی تا سیارات فراخورشیدی

چشم انسان می تواند اجرامی تا قدر ۶/۵ را در شرایط ایده آل ببیند. از بین سیارات فراخورشیدی کشف شده، ۴۰ مورد از آن ها به دور ستاره هایی می چرخند که قدر آن ها کمتر از ۱۶ است و بنابراین به راحتی در آسمان دیده می شوند. شاید برجسته ترین آن ها نخستین سیاره کشف شده باشد که به دور ستاره ۵۱ پگاسوس می گردد. ستاره ای با قدر ۵.۵ در صورت فلکی بزرگ فرس اعظم، اما رکورد درخشان ترین ستاره دارای سیاره ای فراخورشیدی از آن ستاره گاما قیفاووس است. ستاره ای از قدر ۳.۲۲ در صورت فلکی قیفاووس که حتی در آسمان آلوده شهری مانند تهران نیز با چشم غیر مسلح قابل دیدن است. در سال های آینده مبحث سیارات فراخورشیدی دید ما را نسبت به آغاز و انجام منظومه شمسی و درک ما را نسبت به گیتی متحول خواهد ساخت. شاید ما هم اگر فرصت رصدی را در شبی صاف به دست آوریم و به سوی یکی از این ستاره ها نگاه کردیم، احساس بی نظیر رصد گرانی را تجربه کنیم که به دنیایی دوردست، غیر قابل دیدن (حداقل با ابزارهای امروزی) ولی باشکوه می نگرند. کسی چه می داند، شاید در همان هنگام از روی یکی از سیارات سنگی کشف نشده آن منظومه، نیز کسی خورشید ما را رصد می کند.

مدار حرکتی آن می شوند. دانشمندان با ثبت بسیار دقیق اطلاعات دریافتی از ستاره مادر و بررسی داده ها قادر به شناسایی چنین سیاراتی می شوند. اما همانند تمامی عرصه های دانش بشری که حل هر مسئله ای، ده ها پرسش جدید ایجاد می کند، یافتن این سیارات هم با خود پرسش های فراوانی را به همراه آورده است. بر خلاف انتظار آن چه که در اطراف ستارگان دیگر پیدا شده است کمتر تشابهی با منظومه خاکی ما دارد. نخست آن که تمامی سیارات یافت شده از نوع گازی و مانند مشتری هستند و تا کنون هیچ سیاره ای مانند زمین کشف نشده است که شاید بتوان این موضوع را به ضعف ابزارهای فعلی مربوط دانست. به احتمال زمانی که مأموریت اکتشافی کیپلر عازم مدار زمین شود، شانس یافتن این گونه سیارات نیز بیشتر شود. اما نکته مهم تری که وجود دارد این است که بیشتر این سیارات گازی کشف شده در فاصله ای بسیار نزدیک از سیاره مادر خود نسبت به فواصل سیارات در منظومه شمسی قرار دارند. اگر آن ها را به منظومه خود منتقل کنیم شاهد خواهیم بود که سیاره ای با جرم بیش از مشتری در فاصله ای کمتر از مدار عطارد به دور خورشید می چرخد و این با نظرات رایج درباره پیدایش منظومه شمسی تطابق ندارد.

آمد. از آن زمان تا کنون کاوش ها به طور جدی ادامه یافت و با بهبود و پیشرفته تر شدن ابزارهای رصدی، دانشمندان توانستند تعداد بیشتری از این سیارات را شناسایی کنند. اگر چه در تعداد سیارات یافت شده بین دانشمندان نجوم اختلاف نظر وجود دارد اما شمارشگر پایگاه جستجوی



سیارات فراخورشیدی JPL عدد ۱۵۷ را نشان می دهد و این نشان از آغاز عصر جدیدی دارد. به جز یک مورد، باقی سیاراتی که تاکنون پیدا شده اند به طور مستقیم ثبت یا تصویربرداری نشده اند. دانشمندان، همه آنها را با بررسی اثری که روی ستاره مادر خود می گذارند یافته اند. بدین ترتیب که در اثر چرخش سیاره به دور ستاره مادر خویشت باعث ایجاد تغییراتی در نور دریافتی از ستاره یا ایجاد تغییراتی در

عطارد سیاره بدون جو شانس برای این موضوع نداشت. جو غلیظ و اسیدی زهره هم بعید بود اتمسفر مناسبی برای شکل گیری حیات و رشد آن بوده باشد. مریخ اگر چه هنوز هم کاندیدای مناسبی برای این موضوع به شمار می رود اما فرصت تکامل بخشیدن به حیات را هیچ گاه به دست نیاورده است

و امار دوردست منظومه نیز گزینه های خوبی به شمار نمی آمدند. پس باید جستجو را به سوی ستارگان دیگری سوق داد. جایی که امکان شکل گیری و گسترش حیات شاید در دل سیاراتی چون زمین وجود داشته است. نخستین گام ها کمتر از پانزده سال پیش برداشته شد و پس از بررسی های بسیار، سرانجام نخستین نشانه ها از یک سیاره فراخورشیدی در اطراف «ستاره ۵۱ پگاسوس» (Pegasi ۵۱) به دست

شناخت و بررسی سیارات فراخورشیدی از منظومه شمسی آغاز شد. سیارات آشنای منظومه شمسی اگر چه یکی از کهن ترین اجرامی هستند که انسان از قدیم آن ها را می دیده و درباره شان فکر می کرده است اما شناخت منظومه شمسی را باید دانشی بسیار نو به حساب آورد. در نخستین روزهای عصر فضا، زمانی که انسان نخستین کاوشگرها را آماده سفر به نقاط مختلف منظومه شمسی می کرد، متوجه شد که از سیارات اطراف خود و از شکلگیری و تحول آن ها اطلاعات کافی، درست و قابل اطمینانی در اختیار ندارد و به همین منظور دانش جدیدی با ترکیب رشته های زمین شناسی، اخترشناسی و فناوری های فضایی به وجود آمد که «سیاره شناسی» نام گرفت، دانشی که هدف آن بررسی و شناخت سیارات و چگونگی پیدایش آن ها و هر آن چیزی بود که در قالب این موضوع می گنجید.

اما آیا در میان بیش از ۱۵۰ میلیارد ستاره راه شیری و میلیاردها کهکشان شناخته شده در عالم، مانند خورشید ما ستاره ای ویژه و منحصر به فردی وجود دارد؟ برای پاسخ به این پرسش تلاش گسترده ای آغاز شد که شاید یکی از مهم ترین آن ها جستجوی مکان هایی بود که امکان شکل گیری حیات در آن ها وجود داشت. حلقه انتخاب در منظومه شمسی بسیار محدود بود.



یک سال است که گوشی‌های پرچمدار و پرطرفدار از برترین برندهای دنیا فناوری «ناچ» (notch) را در خود می‌بینند، اما اکنون سال ۲۰۱۸ به پایان رسیده و همگان منتظر مواجهه با نوآوری‌های جدید در سال ۲۰۱۹ هستند. به نظر می‌رسد بازار رقابت در گوشی‌های هوشمند اکنون داغ‌تر از هر زمان دیگری است و غول‌های فناوری در سراسر جهان به دنبال اجرایی کردن نوآوری‌های جدید در این محصول تجاری هستند که حالا دیگر به جزئی جدایی‌ناپذیر از زندگی روزمره تبدیل شده است.

گوشی‌های ۵G - در حالی که ممکن است در تلاش برای دستیابی به سرعت ۴G یا LTE باشیم، ۵G در حال آمدن است. در حالی که زیرساخت شبکه ۵G هنوز در مراحل اولیه توسعه قرار دارد، سازندگان تلفن همراه با جدیت قصد استفاده از آن در پرچمداران ۲۰۱۹ خود را دارند.

حتی اگر توان در ۱۲ ماه آینده یک سیگنال هم از ۵G دریافت کرد، دیدن این برجسب روی جعبه گوشی‌های هوشمند جدید به این معنی است که این دستگاه، آینده را تضمین خواهد کرد. بنابراین تولیدکنندگان مشتاق هستند که محصولات خود را به فناوری ۵G مجهز کنند. زمانی که گوشی‌ها به این فناوری مجهز باشند و زیرساخت‌ها نیز مهیا باشد، سرعت بارگیری و بارگذاری (دانلود و آپلود) شاید حتی تا صدها برابر سریع‌تر خواهد شد، همچنین ظرفیت بیشتری در شبکه ایجاد می‌کند. بنابراین وقتی در یک محل شلوغ مانند یک استادیوم ورزشی هستیم، آنتن و شبکه با قطعی مواجه نمی‌شوند.

گوشی‌های قابل انعطاف گوشی‌های قابل انعطاف در سال ۲۰۱۹ به طور قطع و احتمالاً با قیمت بالا عرضه خواهند شد و توسعه پیدا خواهند کرد. واضح است که مزیت اصلی این تکنولوژی، یک صفحه نمایش بزرگ و تجربه هم زمان گوشی و تبلت است. البته در مورد دو صفحه نمایش با لولایی در وسط صحبت نمی‌کنیم، بلکه صحبت از صفحه نمایشی یکپارچه است که واقعاً خم می‌شود. تکامل ناچ - ظاهر صفحه نمایش چیزی نبود که سازندگان تلفن قبل از این که آیفون X در سال ۲۰۱۷ معرفی شود، مورد توجه قرار بگیرد، اما اکنون همه در حال تقلید از اپل هستند. به طور مطمئن این فناوری ضروری بود، زیرا تولیدکنندگان تلفن همراه برای هر چه کم‌تر کردن حاشیه صفحه نمایش به آن نیاز داشتند.

حسگرهای اثر انگشت را می‌توان به پشت تلفن منتقل کرد یا با فناوری تشخیص چهره جایگزین کرد، اما هنگامی که کار به دوربین‌های جلو می‌رسد، باید چاره‌ای اندیشید. انتظار می‌رود سازندگان گوشی در طول سال ۲۰۱۹ به آزمایش انواع و موقعیت‌های جاگذاری مختلفی از ناچ بپردازند. در واقع، سال آینده ممکن است آخرین سال برای ناچ باشد، چرا که تولیدکنندگان در حال حاضر در حال کار کردن در مورد چگونگی

جاسازی حسگرهای اثر انگشت در زیر صفحه نمایش هستند و احتمالاً چیزی تا انتقال دوربین و دیگر حسگرها به زیر صفحه نمایش نمانده است. جایگزین باتری گوشی‌های قدیمی با گوشی‌های جدید آزمایش‌های صورت پذیرفته روی نسل‌های مختلف گوشی‌های آیفون نشان می‌دهد باتری‌های به کار رفته در گوشی‌های جدید عملکرد ضعیف‌تری در مقایسه با گوشی‌های قبلی دارند. با توجه به آن که ظرفیت و قدرت باتری گوشی‌های هوشمند این روزها از اهمیت خاص و به سزایی برخوردار شده است، به تازگی محققان و دانشمندان فعال در حوزه فناوری با

جز لز در پشت آن‌ها دیده نشود! اما همه این‌لرهای اضافی به چه دردی می‌خورند؟ در واقع آن‌ها به دلیل فقدان عمق فیزیکی در تکنولوژی دوربین گوشی‌های هوشمند، اضافه کردن ویژگی‌هایی مانند زوم اپتیکال، صاف کردن پس زمینه، فناوری ضد لرزش و بازسازی HDR بهتر با ترکیب داده‌ها از چندین لنز به جای فقط یک یا دو لنز به کار گرفته می‌شوند. در این میان شرکت‌هایی نظیر گوگل نیز هستند که ترجیح می‌دهند به جای استفاده از چندین لنز، از نرم افزارهای پردازش تصویر پیشرفته در گوشی‌های خود استفاده کنند.

در این میان شرکت‌هایی نظیر گوگل نیز هستند که ترجیح می‌دهند به جای استفاده از چندین لنز، از نرم افزارهای پردازش تصویر پیشرفته در گوشی‌های خود استفاده کنند.

و فیلم‌ها را به راحتی دستکاری کند. به عنوان مثال، سر اشخاص یا مثلاً عروسک‌های موجود در صحنه را به هر زاویه دلخواه بچرخاند یا به طور کامل با چیز دیگری جایگزین کند. توسعه هوش مصنوعی ساگر توجه دقیقی به گوشی‌های معرفی شده در سال ۲۰۱۸ داشته باشیم، این امر به هیچ وجه جای تعجب ندارد، چرا که هوش مصنوعی در حال حاضر نقش مهمی در گوشی‌های پرچمدار بازی می‌کند. همین طور که سال ۲۰۱۹ را سپری کنیم، انتظار می‌رود که این نقش بزرگ و بزرگ‌تر شود. گوشی‌های برتر سال ۲۰۱۹ قادر خواهند بود



نوآوری‌ها در گوشی‌های سال ۲۰۱۹

به طور مثال دوربین هشت گانه با گرفتن یک مجموعه عکس از زوایای مختلف، احتمالاً قادر به تولید انواع تصاویر سه بعدی و تصاویر متحرک چشمگیر خواهد بود.

در مجموع دوربین‌های گوشی‌های سال ۲۰۱۹ در مقایسه با سال ۲۰۱۸، به طور قابل توجهی پیشرفت خواهند داشت. چند سال پیش، مسابقه در بالا بردن کیفیت دوربین‌ها بر حسب مگاپیکسل بود و اکنون سازندگان گوشی از طریق افزودن دوربین‌های بیشتر در تلاش برای جذب مشتری هستند.

مسأله‌ای که اکنون در حال شیوع است، شرکت کره ای ال‌جی طبق یک اختراع که به تازگی ثبت کرده است، احتمالاً به دنبال ساخت یک گوشی هوشمند با ۱۶ دوربین و در یک چپش ماتریس ۴x۴ است. این گوشی احتمالاً برای ثبت یک صحنه از چندین چشم انداز طراحی شده است که به کاربر این امکان را می‌دهد که فیلم‌های سه بعدی بگیرد و نیز عکس‌ها

تحقیقات و آزمایش‌هایی که روی نسل‌های مختلف گوشی‌های هوشمند با برندهای متعدد انجام داده اند، گزارشی ارائه و منتشر کرده اند که نشان می‌دهد باتری گوشی‌های قدیمی و مدل‌های قبلی آیفون ظرفیت و عملکرد به مراتب بهتر و بیشتری داشتند. البته به گفته واشنگتن پست، این موضوع مختص گوشی‌های آیفون نیست و گریبان گیر برخی دیگر از گوشی‌های اندرویدی نیز شده است. لنزهای دوربین بیشتر سبب پیشرفت بی رویه گوشی‌های هوشمند در سال گذشته، به نظر می‌رسد تولیدکنندگان به ایده تعدد لنزهای دوربین به عنوان یک جهش بزرگ فکر می‌کنند. ابتدا دوربین دوگانه آمد، سپس دوربین سه گانه و چهارگانه به بازار آمد و سال بعد حتی می‌توانیم انتظار فراتر از آن‌ها را داشته باشیم. البته ما در این قسمت بیشتر با شایعات و گمانه زنی‌ها به جای واقعیت مواجه هستیم، اما در کل به نظر می‌رسد سازندگان گوشی می‌خواهند آن قدر لنز به پشت گوشی‌ها اضافه کنند که دیگر چیزی به

بدون کمک ما بیشترین بازدهی را داشته باشند و کارهای مختلفی انجام دهند. اغلب ترانه‌های پردازنده تلفن‌های پیشرفته اکنون دارای مؤلفه‌های اختصاصی برای محاسبات هوش مصنوعی هستند. این بدان معنی است که آن‌ها می‌توانند وظایفی را که مخصوص یادگیری ماشین است، انجام دهند.

برای مثال قادر به تشخیص سگ یا گربه در یک عکس هستند یا می‌توانند صدای کابر را از دیگران تمیز دهند. این به نوبه خود به این معنی است که لازم نیست تلفن ما، این نوع کارهای تشخیصی را از فضای ابری بارگیری کند، بنابراین سریع‌تر نتایج مورد نظر خود را دریافت خواهیم کرد و دستگاه فوراً پاسخ می‌دهد. با این فناوری می‌توان عکس‌های واقعیت افزوده را با دوربین گوشی گرفت. مطمئناً تعداد زیادی پیشرفت در قسمت نرم افزاری وجود خواهد داشت، زیرا دستیار هوشمند گوگل، سیری، بی‌کسی و دیگر دستیارهای هوشمند، هوشمندتر خواهند شد.

آشنایی با نرم افزارها و اپلیکیشن

نرم افزاری برای تشخیص کم خونی

طور مرتب آزمایش «شمارش کامل خون» (CBCs) را انجام دهد. اگر کم خونی شدید تشخیص داده شود، نیاز به انتقال خون دارد.

شمارش کامل خون یا هموگرام که در اصطلاح پزشکی به آن «سی‌بی‌سی» (CBC) می‌گویند، آزمایشی است که اطلاعات کلی درخواستی پزشک یا دیگر متخصصان علوم پزشکی درباره سلول‌های خون بیمار را ارائه می‌کند.

یک تکنسین، نمونه خون بیمار را گرفته و تعداد تقریبی و نوع سلول‌های خونی در هر واحد حجم (میلی لیتر) را گزارش می‌کند. همچنین متغیرهای کمی مانند میزان هموگلوبین خون و حجم متوسط گویچه‌های سرخ نیز توسط دستگاه آزمایش کننده گزارش می‌شوند.

راب مانینو گفت: «پزشکان اگر نیاز باشد، حتی سطح بیشتری از سطح هموگلوبین را آزمایش می‌کنند، اما مراجعه به بیمارستان برای انجام آزمایش

در حال حاضر روش دقیق بررسی کم خونی یا آنمی، گرفتن یک نمونه خون از افراد و بررسی تعداد گلبول‌های قرمز (که حاوی هموگلوبین غنی از آهن است) خون آن‌ها است؛ اما اکنون یکی از پژوهشگران «دانشگاه اموری» (Emory University) در ایالات متحده آمریکا به تازگی موفق به توسعه یک برنامه شده است که می‌تواند کم خونی (anemia) را از روی رنگ ناخن افراد تشخیص دهد. این نرم افزار برای گوشی‌های هوشمند توسعه داده شده که توسط آن می‌توان میزان کم خونی افراد را با روشی غیر تهاجمی تشخیص داد.

این برنامه آزمایشی توسط دکتر «راب مانینو» (Rob Mannino) مهندس زیست پزشکی دانشگاه اموری توسعه یافت. مانینو خود مبتلا به اختلال خونی ارثی «تالاسمی‌تا» (beta-thalassemia) است و به همین دلیل باید به

خون همیشه برای من کار سختی است. اکنون با برنامه ای که توسعه داده ام، پزشکان سطح هموگلوبین مرا مورد بررسی قرار می‌دهند و فقط زمانی که لازم است آزمایش می‌دهم.»

برنامه مذکور می‌تواند این مشکل را حل کند، زیرا این برنامه بیماران را قادر می‌کند تا میزان هموگلوبین خود را همان طور که می‌خواهند، بررسی کنند. تصاویر انگشت و ناخن ۳۳۷ نفر در این برنامه وارد شده و این دستگاه با بررسی رنگ ناخن می‌تواند سطح هموگلوبین افراد را تشخیص دهد.

تمامی افرادی که تصاویر انگشتانشان در این برنامه وارد شده، تحت آزمایش «شمارش کامل خون» قرار گرفتند، بنابراین سطح هموگلوبین آن‌ها پیش از استفاده از این برنامه تعیین شده بود. در گام دوم، مانینو میزان سطح هموگلوبین آن افراد را که تحت آزمایش قرار گرفته بودند را توسط این

برنامه مورد بررسی قرار داد. این برنامه با دقت مثبت و منفی ۲.۴ گرم در دسی لیتر (در مقایسه با مقادیر CBC) قادر به تشخیص افراد سالم و افراد مبتلا به کم خونی شد.

هنگامی که یک فرایند کالیبراسیون شخصی اضافه شد، آن میزان به ۰.۹۲- / گرم در دسی لیتر بهبود یافت. سطح نرمال هموگلوبین در مردان ۱۳.۵ تا ۱۷.۵ گرم در دسی لیتر و در زنان ۱۲ تا ۱۵.۵ گرم در دسی لیتر قرار دارد. از آن جایی که سطح ناخن‌ها حاوی ملاتین نیست، این برنامه قادر به تشخیص کم خونی در افراد دارای هر نوع رنگ پوستی اعم از پوست روشن و تیره است.

ملاتین یک اصطلاح گسترده ای برای گروهی از رنگدانه‌های طبیعی موجود در بسیاری از موجودات زنده است. یافته‌های این مطالعه در مجله «Nature Communications» منتشر شد.

خواب زمستانی

تعداد زیادی از جانوران مختلف در فصل زمستان به خواب طولانی فرو می‌روند اما انسان‌ها با این که در این روزهای سرد، خواب آلوده می‌شوند اما از این قاعده مستثنی هستند. آشکارترین دلیل برای خواب زمستانی حیوانات محفوظ ماندن از سرماست. در واقع خواب زمستانی دوره طولانی حفظ انرژی است. بدن آرام می‌شود و میزان دمای بدن، سوخت و ساز و ضربان قلب کاهش می‌یابد. همچنین از آن جایی که در فصل زمستان پیدا کردن مواد غذایی برای جانوران سخت تر است بسیاری از آن‌ها نیازهای غذایی خود را در تابستان تأمین کرده و در مدت زمان این خواب زمستانی از ذخایر چربی خود استفاده می‌کنند. برخی حیوانات برای زنده ماندن در زمان‌های کمبود غذا و پایین بودن دما، به خواب زمستانی فرو می‌روند و متابولیسم معمول بدن آن‌ها به سطوح پایین تری کاهش می‌یابد. این سطوح پایین موسوم به «کندی» (torpor)، موجب می‌شود که دمای بدن حیوان تا حد دمای هوای اطراف کاهش یابد و انرژی ذخیره شود.

خواب زمستانی در مناطق نیم کره شمالی متداول تر است. بیشتر مناطق در نیمکره جنوبی به خط استوا نزدیک تر هستند و زمستان‌ها در این

موش‌ها در زیر زمین می‌مانند. البته منابع غذایی دیگری هم برای این جانوران وجود دارد اما موش‌های زمستان خواب برای تولید مثل نیاز دارند که دانه‌های بیشتری مصرف کنند. آن‌ها می‌توانند از میوه‌هایی همچون سیب هم تغذیه کنند؛ با این حال میوه‌ها فقط برای رفع گرسنگی مناسب هستند ولی برای تولید مثل کافی نیستند.

زمانی که خرس‌ها برای خواب زمستانی هر ساله آماده می‌شوند، مواد غذایی چرب را برای خوردن انتخاب می‌کنند که مصرف این مواد غذایی برای انسان اغلب همراه با چاقی است. محققان دریافته‌اند، خواب زمستانی خرس‌ها به علت تغییرات غیر عادی در میکروب‌های روده آن‌هاست. در آزمایشی، محققان نمونه مدفوع خرس‌ها را در طول خواب زمستانی و در دوره فعال سال مورد بررسی قرار دادند و به نتایجی دست یافتند. چند متابولیت

مسئول متابولیسم چربی، شامل تری گلیسرید، کلسترول و اسیدهای صغراوی را هم کشف کردند. نتایج نشان داد به طور کلی، تنوع باکتری‌ها در مدت زمان خواب زمستانی با کاهش مواجه است. علاوه بر این نیز محققان دریافته‌اند، موش‌ها و خرس‌ها در وضعیت متابولیسمی فصلی مشابه یکدیگر هستند.



نیمکره معتدل تر است. هر چند مشاهده می‌شود برخی گونه‌های جانوری در اقلیم‌های گرم هم به خواب زمستانی فرو می‌روند که از آن جمله می‌توان به «لمور کوتوله سیبری» در ماداگاسکار اشاره کرد.

همچنین خواب زمستانی تنها به ماه‌های سرد محدود نمی‌شود. مطالعه انجام شده در سال ۲۰۱۵ روی موش‌های زمستان خواب نشان می‌دهد این جانوران حتی پس از به اتمام رسیدن فصل سرما هم به خواب زمستانی خود ادامه می‌دهند. برخی از جانوران در زیرزمین و برای مدت ۱۱ ماه در سال به خواب زمستانی می‌روند. این دوره طولانی مدت غیبت به حساب می‌آید چرا که ماه‌های سرد فقط چهار تا پنج ماه است بنابراین باید دلایل دیگری برای خواب زمستانی وجود داشته باشد. کارشناسان حیات وحش در مورد موش‌های زمستان خواب معتقدند که رفتار درختان «راش» محلی اروپا در خواب زمستانی این جانوران نقش دارد. این درختان دانه‌هایی تولید می‌کنند که منبع تغذیه موش‌های زمستان خواب به حساب می‌آیند. در برخی از سال‌ها تولید این دانه‌ها به بیشترین میزان می‌رسد.

گاهی اوقات موش‌های زمستان خواب این وضعیت را پیش بینی می‌کنند و اگر عکس این وضعیت رخ داده و تولید دانه‌ها کاهش پیدا کند،

تعبیه این سوراخ برای مسدود کردن دهانه تونل زمستان خوابی خود استفاده می‌کند.

«موش خرماهای کوهی» نیز در فصل پاییز چمن زارهای محل سکونت خود را ترک می‌کنند و به نقب‌های زیرزمینی یا حفره‌هایی که زیر بوته‌ها، چوب‌ها یا دامنه‌های سنگلاخی رو به جنوب قرار دارند پناه می‌برند. گاهی تعدادی از آن‌ها نیز به زیر توده‌های علفی خشک رفته به خواب زمستانی می‌روند. در میان موش‌ها، «موش‌های جهنده چمن زار» در زمستان بیشتر به مناطق مرتفع پناه می‌برند. در این حالت آن‌ها لانه ای کروی به اندازه یک توپ بیس بال برای خود تهیه می‌کنند که محل زمستان خوابی آن‌ها به شمار می‌رود. در واقع ارتفاع این محل‌های مرتفع آن‌ها را از خطر سیل محافظت می‌کند.

همچنین «موش خرماهای زیرزمینی غربی» برای به خواب رفتن به شکل گلوله در می‌آیند و در لانه‌های خود که از برگ ساخته شده و در نقب‌های زیرزمینی یا زیر قله سنگ‌ها واقع شده اند زمستان را سپری می‌کنند. گاهی این موش خرماها در نزدیکی لانه خود غذای فراوانی را در فصل پاییز ذخیره می‌کنند و در زمستان هنگامی که به خواب می‌روند از این غذاها در زمان بیداری استفاده می‌کنند. گونه دیگری از این موش‌ها وجود دارد که به جای زیر زمین روی درخت زندگی می‌کند و به «موش خرماهای درختی» شهرت دارد. این حیوان بیشتر از گلوله‌های علفی، برگ‌ها، خزه‌ها یا گل سنگ‌ها برای تهیه لانه در درون سوراخ‌های کنده شده روی درختان برای زمستان خوابی خود استفاده می‌کند. موش خرماهای درختی نیز هنگام زمستان خوابی به صورت گلوله در می‌آید و در وسط لانه خود به خواب می‌رود.

انواعی از خفاش‌های آمریکای شمالی که در بخش‌های شرقی این قاره زندگی می‌کنند اغلب به صورت گروهی در زمستان به غارها و تونل‌های معادن پناه می‌برند و به خواب زمستانی فرو می‌روند. «خفاش قهوه ای بزرگ» نسبت به سردی، خشکی و جریان هوا بسیار مقاوم است و در غارها به زمستان خوابی می‌پردازد. این خفاش‌ها غالباً در تونل‌ها و غارها گرد هم جمع می‌شوند و در شکاف‌هایی که در نزدیکی مدخل غار است، در مجاورت جریان هوا قرار می‌گیرند و در این حالت دمای بدن آن‌ها بسیار پایین می‌آید و رخت و سستی بر آن‌ها غلبه می‌کند. در این هنگام گاهی دمای هوا تا منفی ۵ درجه هم می‌رسد. «خفاش میوتیس کوچک» که تقریباً همانند خفاش قهوه‌ای بزرگ است در مقابل سرما و خشکی هوا بسیار مقاوم است.

در بیشتر غارها یا تونل‌ها، دما و میزان رطوبت به تدریج از سمت ورودی آن به داخل افزایش می‌یابد و در این هنگام انواع مختلفی از خفاش‌ها می‌توانند در زمان زمستان خوابی نقاط مختلفی را برای خوابیدن انتخاب کنند. علاوه بر این پرواز و جابه جایی این خفاش‌ها در زمستان از داخل یک غار به غار دیگر هم امکان دارد و این عمل به علت تغییر دما و رطوبت صورت می‌گیرد.

این خفاش‌ها برای زمستان خوابی خود از نقاطی همانند غارها، تونل‌های معدن، شکاف صخره‌ها، سرداب‌ها، زیر تخته‌های سست یا سایر اشیایی که از ساختمان‌های متروکه آویزان شده اند استفاده می‌کنند و این در حالی است که تمامی این مکان‌ها معمولاً دارای درجه حرارت بسیار پایین هستند اما در حدی که به نقطه انجماد برسد نیست. در این میان مکان‌هایی که دارای دمایی گرم و خشک هستند و بیشتر در تابستان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند در زمستان کمتر اشغال می‌شوند.

*تنظیم و گردآوری: مهرنوش بوستانی

هنگامی که حیوانات به خواب زمستانی می‌روند، تعداد سینه‌های مغزشان کاهش یافته و به آن‌ها اجازه ورود به حالت کندی را می‌دهد. دانشمندان دریافته‌اند که پروتئین RBM۳ به بازیابی سینه‌ها در زمان بیدار شدن حیوان و احیای فعالیت عادی مغز کمک می‌کند. انسان‌ها نیز از این

پروتئین برخوردارند اما این پروتئین در مبتلایان به آلزایمر عمل نمی‌کند.

پناهگاه‌های زمستان خوابی

خرس‌های سیاه اغلب دوره زمستان خوابی ناقص خود را درون حفره‌های پایین کنده‌های بزرگ درختان سوخته یا شکاف‌های بزرگ صخره‌ها یا زیر تخته سنگ‌ها می‌گذرانند. سنجاب‌های کوچک زمینی نیز از لانه‌های بسیار پیشرفته‌ای برای گذراندن دوره زمستان خوابی استفاده می‌کنند.

موش‌های زمستان خواب در این فصل به زیرزمین فرو می‌روند، خفاش‌ها با پناه بردن به زیر شیروانی یا غارها خواب زمستانی خود را آغاز می‌کنند، خرس‌های قهوه‌ای برای خواب زمستانی به غارهای خود می‌روند و در واقع تمامی گونه‌های حیوانی از حشرات و دوزیستان گرفته تا پرندگان و میمون‌ها به خواب زمستانی می‌روند که به نظر برای آن‌ها مفید است.

«سنجاب‌های زمینی کلمبیایی» تونلی را حفر می‌کنند که به وسیله خاک، نقب‌های تابستانی را از زمستانی کاملاً جدا می‌کند. لانه این جانور به شکل محفظه‌ای کروی است که در بالای تونل واقع شده است و فضای داخلی آن توسط علف‌های خشک و مواد خرد شده پوشانده می‌شود. قسمت جالب این لانه تعبیه سوراخی برای عبور آب در زیر آن است و این جانور باهوش از خاک‌های حاصل از

همچنین باکتری‌ها نقش زیادی در سوخت و ساز بدن حیوانات در خواب زمستانی و سازگاری آن‌ها با هوای سرد دارند.

قدرت خواب زمستانی به «موش زمستان خواب باغی» که در اواخر سال متولد می‌شوند، برای غلبه بر شرایط نامطلوب انباشت کم انرژی کمک می‌کند. در طول خواب زمستانی، موش زمستان خواب وارد مرگ کاذب برای ذخیره سازی انرژی و آب می‌شود؛ در این حالت حیوان غیرفعال شده و با کاهش قابل توجه سوخت و ساز مواجه شده که منجر به کاهش دمای بدن می‌شود. به طور کلی مرگ کاذب یک استراتژی مفید در زمان دسترسی محدود به مواد غذایی است.

طبق عقیده برخی از دانشمندان، خواب زمستانی فقط برای حفظ انرژی و دفاعی در مقابل هوای سرد و کمبود غذا نیست بلکه این رفتار خاص، بیشتر جهت مقابله با حیوانات شکارچی است؛ زیرا شانس بقا در مدت زمان خواب زمستانی نزدیک به ۱۰۰ درصد می‌رسد.

با این حال در مورد بدن انسان مشاهده می‌شود که بدون برخی از این توانمندی‌های کلیدی است. به طور مثال قلب انسان زمانی که خیلی سرد باشد نمی‌تواند عملکرد داشته باشد. همچنین قلب در واکنش به کلسیم منقبض می‌شود و در اثر تجمع آن در اطراف قلب سسکه رخ می‌دهد. اما قلب

کوه‌های زیر دریایی

زیستگاه‌های کوهستانی در زیر اقیانوس‌ها

بخش دوم

تابه امروز برداشت این منابع معدنی از اعماق اقیانوس‌ها به دلیل پرهزینه بودن امکان پذیر نشده است. با این حال، افزایش روز افزون قیمت استخراج منابع مشابه آن‌ها در خشکی، انسان‌ها را در بهره برداری از ذخایر زیردریایی راغب تر کرده است.

تعداد کوه‌های دریایی

کشف این که چه تعداد کوه زیردریایی در سراسر زمین وجود دارد و پی بردن به پراکندگی آن‌ها در بسیاری از زمینه‌های تحقیقاتی روز به روز با اهمیت تر می‌شود. شناسایی و نقطه یابی کوه‌های زیردریایی که به طور عمده در سلطه پژوهش‌های ژئوفیزیکی قرار دارد شامل تعیین تحولات صفحات تکتونیکی و نقشه برداری از زیستگاه‌های گونه‌های جانسوری و گیاهی کوه‌های زیردریایی می‌شود. علاوه بر این، توجه روزافزون نهادهای تجاری و ژئوپولیتیک کشورهای جهان به این پدیده‌های شگفت آور طبیعت، نیاز به شناسایی موقعیت آن‌ها و آمارگیری از تعداد آن‌ها را پررنگ تر می‌کند. در هر روشی که به کار گرفته شود، به طور معمول نخست بلندترین نقطه بستر دریا را شناسایی می‌کنند. سپس، ویژگی‌های توپوگرافی محدوده‌ای از بستر که در اطراف این نقطه مرتفع قرار دارد را تعیین می‌کنند تا مشخص شود که آیا این بلندترین برآمدگی، قله یک کوه زیردریایی است یا خیر.

دو تکنیک کلیدی متفاوت در شناسایی آن‌ها ارتفاع سنجی از طریق امواج صوتی و ارتفاع سنجی ماهواره ای هستند. با استفاده از داده‌های به دست آمده از ژرفاسنجی که طی ارتفاع سنجی برآمدگی‌های بسترهای دریایی و اقیانوسی حاصل شده اند، حدود ۱۴ هزار کوه زیردریایی بزرگ که ارتفاع آن‌ها بیش از یک کیلومتر است شناسایی شده اند. داده‌های زمین شناختی در ارتباط با پراکندگی کوه‌های زیردریایی نشان می‌دهند که بیش از ۶۰ درصد آن‌ها در اقیانوس آرام قرار دارند. تنها زمانی که دست به شناسایی کوه‌های زیردریایی زمین و تعیین فراوانی و پراکندگی آن‌ها می‌زنیم، می‌توانیم به صحت این گفته که بشر سطح مریخ، ونوس و ماه را بیشتر و بهتر از بسترهای اقیانوسی زمین نقشه برداری و شناسایی کرده است پی می‌بریم. از اواسط قرن بیستم تا کنون، بسیاری از تلاش‌های انجام شده که بیشتر آن‌ها در حوزه ژئوفیزیک هستند برای تعیین امتداد و گستره کوه‌های زیردریایی در بستر دریاها و اقیانوس‌ها انجام شده اند. به موازات افزایش توجه دانشمندان و پژوهشگران به پراکندگی کوه‌های زیردریایی، اشکال جمع آوری داده‌ها و آنالیز آن‌ها هم با گذشت زمان وسیع تر شده اند. اکنون، با جمع آوری اطلاعات از طریق ارتفاع سنجی و پیشرفت تکنیک‌های کسب داده‌های ارتفاع سنجی در عمق می‌توانیم جمعیت کوه‌های زیردریایی را در سطح جهانی تخمین بزنیم.

ادامه دارد....

*مر تفتی جوهری

صفحاتی باشند که کوه‌های زیردریایی را در پشت خود حمل می‌کنند. بسیاری از کوه‌های زیردریایی سیستم‌های انتقال گرمای فعالی در آب دریا هستند و در پراکندگی گرمای به جا مانده از تشکیل کوه زیردریایی و بستر دریا نقش دارند.

تأثیر اقیانوس شناختی

ساختارهای بستر اقیانوسی به طرق مختلف در گردش آب تأثیر دارند. مهم ترین آن‌ها ساختارهایی از قبیل سلسله کوه‌ها و فلات‌هایی هستند که جریان‌های آب را هدایت می‌کنند و در نقاطی سدهایی ایجاد می‌کنند که مانع در هم آمیخته شدن آب‌های عمقی با آب‌های سطحی تر و گرم تر می‌شوند. با این حال، ساختارهایی در مقیاس کوچک تر مانند کوه‌های زیردریایی در آمیخته شدن آب‌های سرکش اقیانوس هم تأثیرگذار هستند، ولی این نقش آن‌ها به قدر لازم مورد توجه و مطالعه قرار نگرفته است. این که اقلیم زمین چگونه تغییر و تحول پیدا می‌کند به این بستگی دارد که گرما و دی اکسید کربن با چه سرعتی می‌توانند به اعماق اقیانوس‌ها نفوذ کنند و میزان‌های برآورد شده از ترکیب عمودی این عناصر با آب، به دانشمندان در طراحی مدل‌هایی مرتبط با آن‌ها کمک می‌کنند. برای پیش بینی‌های بهتر و دقیق تر در مورد تحولات آب و هوایی لازم است نقشه برداری‌های بیشتری از کوه‌های زیردریایی انجام شود و مدل‌های دقیقی از بسترهای دریایی و اقیانوسی و گردش جهانی آب‌ها ارائه شود.

تأثیر اکولوژیکی

کوه‌های زیردریایی مانعی بر سر راه جریان‌های آبی هستند و باعث ایجاد جریان‌های محلی می‌شوند. این امر منجر به افزایش خیزش آب در اطراف این کوه‌ها می‌شود. به دنبال خیزش، آب متراکم و خنک تر که سرشار از غذا است از عمق پایین تر به سوی سطح اقیانوس حرکت می‌کند. به لطف این پدیده اقیانوسی، مواد مغذی از اعماق اقیانوس به سطح آورده می‌شوند، زاد و ولد اولیه موجودات افزایش پیدا می‌کند و تنوع زیستی گسترش می‌یابد.

اهمیت کوه‌های دریایی به عنوان زیستگاه‌هایی برای جمعیت‌های بیولوژیکی به ویژه ماهیان، همواره بیش از پیش توجه دانشمندان را جلب می‌کند. جزیره‌ها که زیرمجموعه کوه‌های زیردریایی بیرون زده از سطح آب هستند نیز در حفظ فون و فلوری منحصر به فرد نقش دارند و آزمایشگاه‌هایی طبیعی برای مطالعه اکولوژی دریایی و تنوع زیستی به شمار می‌آیند.

تأثیر کانی شناختی

در کوه‌های زیردریایی کهنسال تر پوسته ای از اکسید آهن و منیزیم تشکیل می‌شود که ذخیره ای غنی از کبالت، مس، منگنز و گوگرد است و به طور معمول در عمقی بیشتر از ۳ کیلومتر ظاهر می‌شود. طبق برآوردها، مجموع مقادیر انباشته شده این کانی‌ها در زیر دریاها از مقادیر موجود در خشکی بیشتر است.

وجود دارد که تنوع و فراوانی گونه‌های جانوری که طعمه آن‌ها می‌شوند از یک کوه زیردریایی تا کوه دیگر متغیر باشد و این به عواملی مانند نقطه جغرافیایی که کوه زیردریایی در آن واقع شده، توپوگرافی، عمق قله کوه و این که چگونه پرنده دریایی با جریان‌ها، امواج و مد دریا کنار می‌آید بستگی دارد. تفاوت‌های زیادی در میزان طعمه موجود در فواصل مختلف یک سال و حتی ساعات مختلف یک روز وجود دارد. به طور خلاصه، اگرچه بعضی از پرنده‌گان دریایی ظاهراً از کوه‌های زیردریایی مشخصی غذای خود را به دست می‌آورند، بررسی‌های مفصل از تعامل این پرنده‌گان با کوه‌های زیردریایی در مقیاس‌های زمانی - مکانی معین و مطالعاتی که به وضوح رابطه بین آن‌ها و کوه‌های زیردریایی را کند و کاو کرده اند کم هستند. اندک بودن اطلاعات ما این حقیقت را منعکس می‌کند که بیشتر پژوهش‌های انجام شده با کشتی به ندرت شامل گردآوری داده درباره پرنده‌گان دریایی، برای مثال تعداد و تراکم آن‌ها، می‌شود. علی رغم سختی‌هایی که برای شناسایی و شمارش پرنده‌گان دریایی از یک سکوی متحرک، یعنی کشتی وجود دارد، در حال حاضر هر آن چه راجع به آن‌ها و کوه‌های زیردریایی می‌دانیم به واسطه همین مشاهدات سیار است.

تأثیر کوه‌های دریایی

کوه‌های دریایی از چند لحاظ دارای اهمیت هستند که تأمین غذای پرنده‌گان دریایی یکی از آن‌ها است. موارد دیگر شامل تأثیر آن‌ها از جنبه زمین شناختی، اقیانوس شناختی، بیولوژیکی، اکولوژیکی و کانی شناختی و نقش معدنی آن‌ها است. تا به امروز، بیشتر کاوش‌هایی که روی کوه‌های زیردریایی انجام شده اند بر تأثیرات زمین شناختی آن‌ها متمرکز بوده اند، ولی مطالعه جوانب دیگر آن‌ها (مانند جنبه بیولوژیکی) در حال گسترش یافتن است.

تأثیر زمین شناختی کوه‌های زیردریایی

کوه‌های زیردریایی در واقع پنجره ای رو به جبه زمین هستند که به دانشمندان امکان می‌دهند ماهیت ماگمای فوران کننده را به طور مفصل مورد مطالعه قرار دهند. اگرچه بیشتر ماگمای خارج شده از این کوه‌های آتشفشانی بازالتی هستند، تغییراتی جزئی در ترکیب شیمیایی و ایزوتوپیک آن دیده شده است. با در اختیار داشتن الگوهای مرتبط با این تفاوت‌های جزئی، دانشمندان زمین شناس می‌توانند درباره منشأ ماگما از جمله عمق و ترکیب نهایی آن به نتایجی برسند. حجم ماگمای خروجی از یک کوه زیردریایی بخش قابل ملاحظه ای (حدود ۱۰ درصد) از کل تولید ماده مذاب پوسته زمین است. هم ردیف شدن کوه‌های زیردریایی به یکدیگر به شکل زنجیر، عاملی کمک کننده در کشف میزان حرکت صفحه‌های تکتونیکی در قف‌های زمین شناختی طولانی مدت است. این امر درک بهتری از تغییرات آب و هوایی که در جزیره‌ها رخ می‌دهند به ما می‌دهد تا این که صرفاً نشان گر جا به جایی

کوه‌های زیردریایی و پرنده‌گان دریایی

گستره وسیعی از گونه‌های پرنده‌گان دریایی از وجود کوه‌های زیردریایی بهره می‌برند. اطلاعاتی که راجع به ارتباط بین پرنده‌گان دریایی و کوه‌های زیردریایی در دست داریم با براساس مطالعاتی هستند که به دنبال مشاهدات با کشتی انجام شده اند، یا مطالعاتی هستند که پرنده‌گان را به منزله جمع آوری کننده داده در نظر می‌گیرند. بیشتر مطالعات انجام شده در زمره گروه اول مطالعات، یعنی به دنبال مشاهداتی که با کشتی در اطراف کوه‌های دریایی انجام شده اند قرار می‌گیرند. بسیاری از آن‌ها هم گزارش‌هایی هستند که فقط یک بار روی ویژگی خاصی از هر گونه پرنده دریایی ارائه شده‌اند.

تا به امروز، پژوهش‌های اندکی با استفاده از ابزار الکترونیکی جمع آوری داده که به پرنده‌گان دریایی متصل می‌شوند تا میزان تعامل آن‌ها با کوه‌های زیردریایی روشن شود صورت گرفته اند.

کاربرد بیشتر و مداوم این نوع فناوری‌ها، به ویژه استفاده از سیستم جی پی اس (GPS) امید بیشتری برای درک بهتر این که چگونه پرنده‌گان دریایی از منابع غذایی دریایی مرتبط با کوه‌های زیردریایی بهره می‌برند به ما می‌دهد.

پرنده‌گان دریایی شکارگرهای بارزی هستند که توانایی تغذیه از منابع دریایی در مقیاس فضایی بزرگ را دارند. اگرچه مرغان ساکن دریاها، به ویژه اعضای راسته کبوتر دریایی سانان (Procellariiformes) از جمله مرغ طوفان، کبوتر دریایی و آلباتروس ناگزیر هستند طی فواصل زمانی منظم و به طور معمول سالانه به خشکی بازگردند تا جوجه‌های خود را بزرگ کنند اما می‌توانند سفرهایی که مستلزم پرواز تا هزاران کیلومتر دورتر هستند را برای جست و جوی غذا انجام دهند. این سفرهای طولانی اغلب شامل غوطه ور شدن در آب‌های عمیق اقیانوسی است که از حاشیه‌های قاره ای فاصله بسیار زیادی دارند. بیشتر پرنده‌گان دریایی محدود به کسب غذا از سطح اقیانوس‌ها هستند. انواع دیگر آن‌ها، به طور خاص گونه‌هایی که در گروه پرنده‌گان غواص هستند، مانند پنگوئن‌ها می‌توانند در عمق زیادی از آب‌ها فرو روند و طعمه خود را شکار کنند. پرنده‌گان دریایی طعمه‌های متفاوتی را هدف می‌گیرند که می‌توانند ژئوپلاتکتون‌های کوچک یا ماهی‌ها و هشت پاها باشند. آن‌ها هم در روز و هم در شب توانایی شکار دارند و می‌توانند به طور عمودی به تعقیب شکاری بروند که به سوی آب‌های سطحی در حال حرکت است. پرنده‌گان دریایی به خوبی می‌توانند از موجوداتی که در شیب‌های کناره ای کوه‌های زیردریایی و وری آن‌ها زندگی می‌کنند تغذیه کنند. دانشمندان نظیر داروین به این امر پی بردند که زندگی پرنده‌گان دریایی به کوه‌های زیردریایی وابسته است. اگرچه تصور عمومی این است که کوه‌های زیردریایی محلی برای تجمع پرنده‌گان دریایی هستند، احتمال بسیار زیادی





دانشنامه تغذیه

تخم مرغ

■ آناهیتا هیشتا

تخم مرغ علاوه بر این که صبحانه ای رایج است، نماد شروع هم هست. انسان‌های اولیه تخم مرغ را نماد آغاز زندگی می‌دانستند. بعدها این ماده غذایی تبدیل به نماد بهار و باروری شد. هر تخم مرغ از چهار بخش تشکیل شده است: پوسته: همان طور که نامش پیداست پوشش خارجی شکسته و منفذدار تخم مرغ است. جنس پوسته به طور عمده از مواد معدنی مانند کربنات کلسیم، کربنات منیزیم و فسفات کلسیم است.

غشای پوسته: بخش دیگر تخم مرغ غشای پوسته است. غشا متشکل از لایه‌هایی از فیبر پروتئینی است که به پوسته چسبیده اند. نقش آن حفاظت بیشتر از محتوای تخم است. برای مثال، مانع از ورود قارچ و باکتری به درون تخم مرغ می‌شود.

سفیده: سفیده بخش سفید رنگ محتوای تخم مرغ است که بیشترین حجم آن از پروتئین و آب ساخته شده است. **زرده:** مرکز مدور و زرد رنگ درون تخم مرغ زرده آن است و از ماده ای به نام «ویتلوس» ساخته شده است. رنگ آن می‌تواند زرد کم رنگ یا پررنگ باشد. حدود ۳۰ درصد از زرده از چربی و حدود ۱۶ درصد آن از پروتئین تشکیل شده است. مابقی آن مواد جامد هستند.



تخم مرغ منبع سرشاری از پروتئین، ویتامین و مواد معدنی از جمله ویتامین A و B۱۲، اسید فولیک و فسفر است. به علاوه منبع فوق العاده ای از ریبوفلاوین هم به شمار می‌آید. این فراورده یک منبع پروتئینی کامل است، چون مقادیر کامل آمینو اسیدهای ضروری را دارد. بیش از نیمی از پروتئین موجود در تخم مرغ در سفیده آن ذخیره شده است و چربی، مابقی درصد پروتئین و بیشترین میزان کالری در زرده نهفته است.

تخم مرغ‌ها نیز بر اساس کیفیت و اندازه درجه بندی می‌شوند. بهترین‌ها درجه AA یا A را به خود اختصاص می‌دهند که هر دو درجه مربوط به میزان تازگی و کیفیت پوسته هستند. در بیشتر دستورهای پخت غذا، کیک و شیرینی از تخم مرغ بزرگ استفاده می‌شود. از لحاظ ارزش غذایی تفاوتی بین تخم مرغ‌های قهوه ای و تخم مرغ‌های سفید وجود ندارد. رنگ آنها بستگی به نژاد مرغ‌های مولد تخم مرغ دارد. آنچه گفته شد در مورد تخم انواع پرندگان صدق می‌کند، ولی تخم مرغ بیشترین مصرف را در میان جوامع انسانی دارد.

به هنگام خرید تخم مرغ باید دقت کنیم که هیچ کدامشان در شانه تخم مرغ شکسته یا ترک خورده نباشند. تخم مرغ‌ها را می‌توانیم تا ۵ هفته در یخچال نگهداری کنیم. توصیه نمی‌شود در جاتخم مرغی روی در یخچال نگهداری شوند، چون هوای آن محدوده از یخچال به قدر کافی سرد نیست و علت هم این است که با هر بار باز و بسته شدن درب یخچال، هوای گرم به تخم مرغ‌ها برخورد می‌کند و باعث فساد زودهنگام آنها می‌شود. بهتر است آنها را با شانه تخم مرغ درون یخچال بگذاریم، چون جنس شانه تخم مرغ به گونه ای است که بوی دیگر مواد غذایی را به خود جذب نمی‌کند و تخم مرغ‌ها را تازه تر نگه می‌دارد. پیش از افزودن تخم مرغ به غذا یا تازه تر نگه می‌دارد. نکته پایانی این است بشکنیم تا مطمئن شویم که سالم است. نکته پایانی این است که توصیه می‌شود تخم مرغ را تا زمانی که زرده و سفیده سفت شوند بپزیم یا سرخ کنیم و چون بیشتر حجم آن را آب و پروتئین تشکیل می‌دهد، بهترین روش پخت قرار دادن آن روی شعله ملایم است.

*عکس از: Wikimedia

تأثیر نوشیدنی‌های حاوی فروکتوز در دیابت نوع ۲

در حوزه مطالعات Ad libitum انرژی به دست آمده از مواد قندی را با انرژی به دست آمده از سایر مواد مغذی که شرکت کنندگان به صورت آزادانه مصرف می‌کردند، جایگزین شد.

بررسی کنندگان سطح اطمینان این مطالعات را ارزیابی کردند. **نوشیدنی‌های شیرین در مقابل دیگر غذاهای حاوی شکر** به طور کلی، بررسی‌ها نشان داد که بسیاری از غذاهای شیرین حاوی فروکتوز، در صورت نداشتن کالری اضافی، باعث افزایش میزان قند خون نمی‌شوند. با این حال برخی از مطالعه‌ها، تأثیر زیان آور این مواد را روی سطح انسولین خون ناشتا برای ما روشن کرد. بررسی‌ها نشان می‌دهد آب میوه و میوه سرشار از فروکتوز است و حتی ممکن است در تنظیم قند خون و میزان انسولین افراد مبتلا



به دیابت نیز مفید باشد اما شایان ذکر است که این مواد غذایی دارای کالری اضافی نیستند. با این حال، برخی از مواد مغذی ضعیف مانند نوشیدنی‌های شیرین و آب میوه‌های صنعتی که دارای مواد مغذی اضافی هستند، اثر متابولیکی مضر دارند.

محققان فرض را بر این می‌گیرند که مقادیر بالای فیبر موجود در میوه‌ها ممکن است علت این تفاوت باشد. زیرا فیبر باعث کاهش سرعت آزاد شدن گلوکز می‌شود. همچنین، فروکتوز دارای شاخص گلیسمی پایین تری نسبت به سایر کربوهیدرات‌ها است. نویسنده این مطالعه می‌گوید: "این یافته‌ها ممکن است در ارائه توصیه‌هایی در رابطه با مواد غذایی مهم حاوی فروکتوز برای پیشگیری و درمان دیابت، کمک‌کننده باشد."

او در ادامه می‌گوید: "اما سطح شواهد کم است و نیازمند مطالعاتی باکیفیت بیشتر در این زمینه هستیم." بنابراین، دکتر سیونپیرو همکارانش به این نتیجه می‌رسند:

"تا زمان در دسترس قرار گرفتن اطلاعات کافی، متخصصان بهداشت عمومی باید به این نکته توجه کنند که، اثرات مضر قند فروکتوز بر گلوکز خون ممکن است به وسیله منابع انرژی و انرژی به دست آمده از آنها تعدیل شود."

*مترجم: مریم قبادی

*منبع: مجله خبرهای پزشکی روز

مطالعه ای جدید نشان می‌دهد، نوشیدنی‌های شیرینی که حاوی فروکتوز هستند، خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ را بیش از دیگر مواد غذایی حاوی فروکتوز افزایش می‌دهند.

تحقیقات جدید بیانگر آن است، نوشیدنی‌های شیرین دارای مواد مغذی ضعیف، با افزایش انرژی روی سوخت و ساز بدن تأثیر منفی می‌گذارند. طیف وسیعی از مطالعات اخیر خطرات مهم ناشی از نوشیدنی‌های شیرین را نشان داده است. مطالعات تأیید کرده اند که بین نوشیدنی‌های شیرین و چاقی ارتباط وجود دارد و همچنین مصرف نوشیدنی‌های شیرین به مدت دو بار در هفته ممکن است خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ را به میزان قابل توجهی افزایش دهد. در حال حاضر، یک بررسی جامع از تحقیقات موجود نشان می‌دهد، نوشیدنی‌های حاوی فروکتوز می‌تواند خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ را بیش از سایر غذاهایی که حاوی فروکتوز هستند افزایش دهد. دکتر سیونپیرو، محقق مرکز تغذیه بالینی و اصلاح فاکتور خطر بیمارستان «سنت مایکل» در تورنتو، کانادا، نویسنده اصلی این مطالعه است. مطالعات دکتر سیونپیرو و همکارانش به طور خاص روی فروکتوز به عنوان تهدیدی برای سلامت قلب و عروق متمرکز شده است. با وجود این که برخی تحقیقات نشان داده اند که فروکتوز ممکن است جایگزین خوبی برای شکر باشد، به ویژه برای افرادی که در حال حاضر مبتلا به دیابت هستند، مطالعات اخیر بیانگر این است که "فروکتوز حتی بیشتر از سایر قندها می‌تواند به طور خاص به سلامت متابولیسم آسیب وارد کند."

همان طور که محققان توضیح می‌دهند، فروکتوز یک ماده طبیعی در غذاهای مختلف نظیر میوه‌ها، آب میوه طبیعی، عسل و حتی برخی از سبزیجات است. با این حال، برخی از تولیدکنندگان مواد غذایی مصنوعی این ترکیب را به نوشیدنی‌های شیرین، دسر، غلات و سایر غذاهای پخته شده اضافه می‌کنند. در مطالعه جدید، دکتر سیونپیرو و گروه تحقیقاتی او خواستار این هستند که چگونه «منابع قندی مختلف حاوی فروکتوز» بر کنترل گلیسمیک در افراد مبتلا به دیابت و افرادی که چنین شرایطی را ندارند، تأثیر می‌گذارد.

غذاهای حاوی فروکتوز و سالم از نظر سوخت‌وساز

محققان برای پی بردن به این که چگونه منابع مختلف غذا بر میزان قند خون افراد تأثیر می‌گذارد، نتیجه گیری ۱۵۵ مطالعه را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها به دنبال شرکت کنندگانی بودند که بیش از سه ماه دیابت داشتند. در این زمان، محققان همچنین سطح هموگلوبین گلیکوزیله شرکت کنندگان - مقدار قند متصل شده به سلول‌های قرمز خون - و همچنین میزان گلوکز و انسولین آن‌ها را به صورت ناشتا مورد ارزیابی قرار دادند. دکتر سیونپیرو و تیم تحقیقاتی او، ۱۵۵ آزمون داخلی کنترل شده را بر اساس طراحی آن‌ها به چهار گروه تقسیم کردند.

در حوزه مطالعه‌های جایگزینی، میزان انرژی به دست آمده از مواد قندی با سایر مواد کربوهیدراتی مورد مقایسه قرار گرفت. در حوزه مطالعات تفریقی انرژی به دست آمده از گلوکز، از رژیم غذایی حذف شد و با انرژی بدست آمده از رژیم غذایی معین، مورد مقایسه قرار گرفت.

در حیطه مطالعات اضافی انرژی به دست آمده از گلوکز به رژیم غذایی اضافه شد و با رژیم غذایی بدون قند مورد مقایسه قرار گرفت.



کنجکاو در شیمی

آشنایی با سنگ‌ها و کانی‌ها

کویلِت، اسفالریت، گالنا و زرنیخ

سنگ‌ها و سنگ‌هایی که در ماه وجود دارند یافت می‌شود. سختی اسفالریت در مقیاس موهس ۳/۵ تا ۴، چگالی ویژه آن ۳/۹ تا ۴/۱ و درخشش آن رزینی تا الماسی است. اسفالریت در جواهرسازی کاربرد دارد و معمولاً تراش برلیان به بهترین وجه نور را از آن منتشر می‌کند که سبب می‌شود درخشش آن ۳ برابر درخشش الماس شود.

به دلیل نرمی و شکنندگی سنگ جواهری اسفالریت، مجموعه دارها یا موزه‌ها آن‌ها را بدون این که روی زیورآلاتی قرار گرفته باشند در معرض نمایش قرار می‌دهند (اگرچه گاهی روی



جا مانده از رومیان باستان در سایت‌های باستان شناسی انجام شده اند به طور مکرر نشان می‌دهند که میزان سرب جذب شده در بدن آن‌ها چندین برابر بیشتر از میزان سربی بوده است که امروزه سمی و خطرناک تشخیص داده می‌شود. تا پیش از دهه ۱۹۷۰، کاربرد گسترده سرب در تولید رنگ‌ها و افزودنی‌های روغن موتورهای بنزینی، مسمومیت با سرب را به یک تهدید سلامتی جهانی تبدیل کرده بود؛ از آن زمان به بعد، استفاده از سرب به شدت با ممنوعیت همراه بوده است.

اگر چه گالینا یک کانی نسبتاً پایدار است، سطح آن به مرور زمان به لایه ای از پودر ظرفیت و سفید کربنات سرب یا اکسید سرب تبدیل می‌شود. واضح است که پس از تماس دست با کانی گالینا باید دست‌ها را به خوبی بشوییم.

زرنیخ

کانی مهلک زرنیخ یا اورپیمنت (Orpiment) با فرمول شیمیایی As_2S_3 در لیست خطرناک ترین کانی‌ها است. در کنار این کانی باید از «رآلگار» با فرمول شیمیایی As_2S_4 نیز نام ببریم، چون سولفید آرسنیک است که شباهت زیادی به زرنیخ دارد. هر

در این شماره با کانی‌های کویلِت، اسفالریت، گالنا و زرنیخ که از دیگر سولفیدها هستند آشنا می‌شویم.

کویلِت

کویلِت (Covellite) به احترام کانی شناس ایتالیایی «نیکولو کویلِ» در سال ۱۸۳۲ نامگذاری شد، چون او نخستین کسی بود که این کانی را شناسایی و توصیف کرد. کویلِت در واقع سولفید مس با نماد شیمیایی CuS و سنگ معدنی از مس است. سختی کویلِت در مقیاس موهس ۱/۵ تا ۲، چگالی ویژه آن ۴/۶ تا ۴/۷ و درخشش آن نیمه متالیک تا رزینی است. رنگ آبی متالیک روشن یا نیلی دارد و به راحتی می‌توانیم آن را تشخیص دهیم، چون رنگ بندی زرد برنجی، قرمز تیره یا ارغوانی از خود نشان می‌دهد. کویلِت به طور معمول ظاهری کلوخی یا ورقه ای دارد، البته گاهی به شکل کروی نیز یافت می‌شود. بلورهای آن به صورت صفحه‌های باریک، لوحی و شش ضلعی شکل می‌گیرند که وقتی ضخامت آن‌ها خیلی کم باشد انعطاف پذیر می‌شوند. این کانی با گرما دیدن به راحتی ذوب می‌شود و از خود شعله ای آبی رنگ بیرون می‌دهد.

کویلِت در بیشتر نقاط یک کانی اولیه است، ولی به طور معمول به عنوان یک محصول ثانویه از دیگر کانی‌های سولفید مس مانند بورنیت، کالکوزیت و کالکوپریت حاصل می‌شود. این کانی سنگ معدن اصلی مس به حساب نمی‌آید، اگر چه جمع آوری کنندگان کانی و مجموع دارها آن را به خوبی می‌شناسند. گاهی به صورت پوشش خارجی روی دیگر سولفیدهای مس تشکیل می‌شود و به ندرت در اثر فعالیت آتشفشانی شکل می‌گیرد که یکی از موارد کم نظیر آن تشکیل آن روی آتشفشان وزوو است، جایی که نیکولو کویلِ نخستین بار آن را در آن جا کشف کرد. کویلِت به مقدار فراوان در معادن مس آریزونا در ایالات متحده یافت می‌شود. کویلِت یک کانی فراوان در ایالات متحده است، ولی ذخایر آن در اتریش، آلمان، روسیه و مراکش هم وجود دارند.

اسفالریت

اسفالریت (Sphalerite) سنگ معدن اصلی روی و نماد شیمیایی آن ZnS است. اسفالریت خالص بی رنگ است و به ندرت یافت می‌شود. به طور عمده دارای سولفید روی به شکل بلوری است، ولی همیشه مقادیر متغیری از آهن در خود دارد. آهن موجود در آن سبب می‌شود رنگش از زرد مایل به سبز کم رنگ تا قهوه ای و سیاه متغیر باشد. در واقع، هر چه آهن آن بیشتر باشد، رنگش تیره تر می‌شود. به اسفالریتی که دارای مقدار زیادی آهن باشد، به طوری که رنگ آن سیاه مات شود «مارماتیت» گفته می‌شود. شبکه بلوری اسفالریت مرکب و متشکل از بلورهای چهاروجهی و دوازده وجهی است.

نام اسفالریت از واژه یونانی sphaleros به معنای مکار و پرنیزنگ گرفته شده است، چون بلورهای درخشان و تیره آن باعث می‌شوند تا با کانی‌های دیگر اشتباه گرفته شود. بیشتر به صورت بلوری زمخت یا کلوخی یافت می‌شود یا این که به صورت توده‌های راه راه یا استلاکتیتی تشکیل می‌شود.

اسفالریت در کنار کانی‌های گالنا، پیریت، کلسیت، دولومیت و فلئوریت در ذخایر روی و سرب و در رگه‌های هیدروترمال در دمای بالا، یعنی در ۵۷۵ درجه سانتی گراد یا بیشتر شکل می‌گیرد. این کانی همچنین در شهاب

دوی این کانی‌ها به میزان ۷۵ درصد دارای آرسنیک هستند، سختی موهس هر دو ۱/۵ تا ۲ و چگالی ویژه آن‌ها ۳/۵ تا ۳/۶ است. سیستم تبلور هر دو مونوکلینیک، اغلب به شکل دانه کوتاه، خط دار و منشورهای شفاف یا نیمه شفاف و در انتها شبیه به شکل هندسی گوه هستند. زرنیخ و رآلگار در کنار یکدیگر در دمای پایین و در محیط هیدروترمال شکل می‌گیرند و در محیط‌های دارای گازهای آتشفشانی به صورت تغلیظ شده و رسوبی تشکیل می‌شوند. رآلگار به رنگ قرمز روشن و زرنیخ به رنگ نارنجی مایل به زرد است.

ترکیب کاتیونیک معمول در زرنیخ و رآلگار که آرسنیک نیمه فلزی است، از زمان‌های دور و در طول تاریخ با مسمومیت و مرگ ارتباط داده شده است. تا چندین قرن ترکیبات آرسنیک، سم برگزیده قاتل‌ها بوده است، به ویژه در میان طبقات حاکم اروپایی. به همین خاطر است که به آرسنیک لقب «پادشاه سم‌ها» و «سم پادشاهان» را داده بودند. آرسنیک تا مدت‌ها به عنوان سمی بدون نقص به شمار می‌رفت، چون شناسایی آن در بافت بدن قربانیان کار دشواری بود.

اگر چه مقادیر ناچیزی از آرسنیک به صورت طبیعی در بدن انسان و در بسیاری از مواد غذایی تشکیل می‌شود، بلعیدن آن به اندازه ۰/۱ گرم می‌تواند منجر به مرگ شود. این میزان سمی بودن شگفت آور به دلیل شباهتی است که آرسنیک از لحاظ شیمیایی با فسفر دارد، عنصری که در بافت سلولی گیاهان و جانوران حیاتی است. انرژی لازم برای متابولیسم از طریق مولکول‌های «آدنوزین تری فسفات» (ATP) تأمین می‌شود. چون آرسنیک و فسفر از لحاظ شیمیایی نزدیکی زیادی به یکدیگر دارند، در مولکول‌های ATP آرسنیک به راحتی جایگزین فسفر می‌شود. حتی مقادیر بسیار ناچیز می‌توانند عملکردهای عادی سلولی را مختل کنند.

زرنیخ و رآلگار هر دو در تولید ترکیبات دارویی، مواد آرایشی و رنگ‌ها در بین النهرین و مصر باستان به کار برده می‌شدند. پزشکان قدیم نیز با آن که از سمی بودن این دو ماده با خبر بودند، ارزش درمانی آن‌ها را در صورت مصرف دوز کنترل شده، می‌دانستند. جالب این جا است که زرنیخ و رآلگار از حدود سال ۱۴۰۰ پیش از میلاد در طب چینی و نیز در جشن‌های باشکوه چینی‌ها جایگاه مهمی داشته اند. امروزه ترکیبات آرسنیک به طور گسترده در آفت کش‌ها، قارچ کش‌ها، علف کش‌ها، مواد نگهدارنده چوب، نیمه رساناهای الکترونیکی به ویژه شیشه‌ها و آلیاژها و نیز ترکیبات دارویی مورد استفاده قرار می‌گیرند. زرنیخ و رآلگار که امروزه مورد توجه دارندگان مجموعه‌های کانی هستند و توسط این افراد جمع آوری و نگهداری می‌شوند، به دو دلیل برای سلامتی خطر آفرین هستند: دلیل نخست سمی بودن بیش از حد آن‌ها است و دلیل دوم این است که به راحتی خرد می‌شوند؛ این کانی‌ها روی انگشت‌های دست و هر سطحی که در تماس با آن‌ها باشد بقایایی از خود به جا می‌گذارند که ممکن است دیده شوند یا قابل مشاهده نباشند، ولی به هر ترتیب خطرناک هستند. همچنین، این دو کانی ناپایدار هستند و در اثر گرما به سرعت تجزیه می‌شوند و از خود بخارهای سمی خارج می‌کنند. در مورد دیگر کانی‌های آرسنات که مجموعه دارها آن‌ها را جمع آوری می‌کنند مانند آدامیت، اتریت، اوستنیت و میمیت هم باید مواد ایمنی را رعایت کرد و هشدارها را جدی گرفت.

*محدثه آذرپور

